



Schlussbericht zum Thema

**Mehr als eine Nische? Untersuchungen
zum Potenzial der kuhgebundenen
Kälberaufzucht in der Vermarktung von
Milch und männlichen Kälbern**

FKZ: 2815NA094

**Projektnehmer: Thünen Institut
für Ökologischen Landbau**

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung
und Landwirtschaft auf Grund eines Beschlusses des
Deutschen Bundestages im Rahmen des
Bundesprogramms Ökologischer Landbau und andere
Formen nachhaltiger Landwirtschaft.

Das Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN) hat sich zum Ziel gesetzt, die Rahmenbedingungen für die ökologische und nachhaltige Land- und Lebensmittelwirtschaft in Deutschland zu verbessern. Es wird vom Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) finanziert und in der BÖLN-Geschäftsstelle in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) in Bonn in die Praxis umgesetzt. Das Programm untergliedert sich in zwei ineinandergreifende Aktionsfelder, den Forschungs- und den Informationsbereich.

Detaillierte Informationen und aktuelle Entwicklungen finden Sie unter
www.bundesprogramm.de

Wenn Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn
Tel: 0228-6845-3280
E-Mail: boeln@ble.de

Gefördert durch:



BÖLN

Bundesprogramm Ökologischer Landbau
und andere Formen nachhaltiger
Landwirtschaft

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Schlussbericht

Mehr als eine Nische? Untersuchungen zum Potenzial der kuhgebundenen Kälberaufzucht in der Vermarktung von Milch und männlichen Kälbern

BÖLN-Förderkennzeichen: 2815NA094

Laufzeit: 01.2018 – 12.2020

Matthias Placzek, Inken Christoph-Schulz, Kerstin Barth

Trenthorst, Dezember 2020

Matthias Placzek
Dr. Kerstin Barth
Thünen-Institut für Ökologischen Landbau

Dr. Inken Christoph-Schulz
Thünen-Institut für Marktanalyse

Zuwendungsempfänger:
Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 50
38116 Braunschweig

Kontakt:
Dr. Kerstin Barth
Thünen-Institut für Ökologischen Landbau
Trenthorst 32
23847 Westerau
Tel.: 04539 8880-312
Fax: 04539 8880 -120
E-Mail: kerstin.barth@thuenen.de

Danksagung

Für die Unterstützung unseres Projekts bedanken wir uns ganz herzlich bei allen Personen, die unsere Fragen beantwortet haben.

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	8
Abstract	9
1. Einführung	10
1.1 Gegenstand des Vorhabens	10
1.2 Ziele und Aufgabenstellung des Projekts, Bezug des Vorhabens zu den einschlägigen Zielen des BÖLN oder zu konkreten Bekanntmachungen und Ausschreibungen	10
1.3 Planung und Ablauf des Projekts	10
2 Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde	11
3 Material und Methoden	13
3.1 Begriffsbestimmung	13
3.2 Entwicklung der Befragungsmaterialien	13
3.2.1 Pretest	14
3.2.2 Stakeholder Meeting	15
3.3 Auswahl und Rekrutierung der Befragten	16
3.3.1 Milchviehbetriebe, die Kuh-Kalb-Kontakt ermöglichen	16
3.3.2 Milchverarbeitende Unternehmen	16
3.3.3 Mastbetriebe	17
3.3.4 Marktleiter*innen	18
3.3.5 Verbraucher*innen	18
3.4 Datenanalyse	18
4 Ergebnisse	19
4.1 Teilnehmer der Befragungen	19
4.1.1 Beteiligte Milchviehbetriebe	19
4.1.2 Beteiligte Molkereien	20
4.1.3 Beteiligte Mastbetriebe	20
4.1.4 Beteiligte Marktleiter*innen	21
4.1.5 Befragte Verbraucher*innen	23
4.2 Praxis der kuhgebundenen Aufzucht	24
4.2.1 Motivation und Barrieren aus Sicht der Landwirte	26
4.2.2 Bewertung der Aufzuchtkosten durch die Landwirte	28
4.3 Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht	28
4.3.1 Vermarktungswege von Milch und Fleisch/Kälbern	28
4.3.2 Kennzeichnung der Aufzuchtform	30
4.3.3 Bewertung der Erlössituation	32
4.4 Kuhgebundene Kälberaufzucht aus der Sicht von Molkereien	33
4.4.1 Angebot von Milchprodukten aus kuhgebundener Kälberaufzucht	33

4.4.2	Vermarktungspläne der Molkereien	34
4.4.3	Vor- und Nachteile bei der Vermarktung aus Sicht der Molkereien	34
4.4.4	Zielgruppen aus Sicht der Molkereien	35
4.4.5	Differenzierung zwischen mutter- und ammengebundener Kälberaufzucht	36
4.5	Vermarktung von männlichen Kälbern – Position der Mastbetriebe	36
4.5.1	Erfahrung mit Kälbern aus kuhgebundener Kälberaufzucht und Motivation	37
4.5.2	Hindernisse für eine Kooperation mit Milchviehbetrieben	37
4.6	Position der Marktleiter*innen	38
4.6.1	Gründe für oder gegen eine Vermarktung	38
4.6.2	Nachfrage nach Milchprodukten aus kuhgebundener Kälberaufzucht	39
4.6.3	Einschätzung der Zahlungsbereitschaft	39
4.6.4	Zielgruppe für Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht	40
4.7	Position der Verbraucher*innen	40
4.7.1	Wissen um die Kuh-Kalb-Trennung	40
4.7.2	Position zur Kuh-Kalb-Trennung	41
4.7.3	Unterscheidung der Aufzuchtssysteme	41
5	Diskussion der Ergebnisse	42
5.1	Kein einheitliches System	42
5.1	Unterscheidung zwischen Mutter und Amme	43
5.2	Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht	44
5.3	Molkereivermarktung von Milch und Milchprodukten aus kuhgebundener Kälberaufzucht	45
5.4	Probleme mit der Vermarktung von Bullenkälbern	46
5.5	Trennung von Kuh und Kalb aus Sicht der Verbraucher*innen	47
6	Angaben zum voraussichtlichen Nutzen und zur Verwertbarkeit der Ergebnisse	48
7	Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen; Hinweise auf weiterführende Fragestellungen	49
8	Literaturverzeichnis	50
9	Übersicht über alle im Berichtszeitraum vom Projektnehmer realisierten Veröffentlichungen	55
9.1	Beiträge in referierten Zeitschriften	55
9.2	Beiträge in Büchern, Sammelwerken, Tagungsbänden	55
9.3	Bachelor- und Masterarbeiten	55
9.4	Veranstaltungen	55
9.5	Webauftritte	56

Verwendete Abkürzungen

e. V.	eingetragener Verein
h	Stunde
ha	Hektar
k. A.	Keine Angabe
kg	Kilogramm
l	Liter
m ²	Quadratmeter
Mio	Million
MW	Mittelwert
n	Anzahl
SD	standard deviation (Standardabweichung)
WTP	willingness to pay (Zahlungsbereitschaft)
w. V.	wirtschaftlicher Verein
z. B.	zum Beispiel

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Von Teilnehmer*innen genannte Aspekte, die sie mit der kuhgebundenen Kälberaufzucht verbinden (n = 41; Mehrfachnennung möglich)	15
Tab. 2: Beteiligung der Stakholdergruppen an dem Meeting zur "Vermarktung in der kuhgebundenen Kälberaufzucht" am 23. April 2018 in Trenthorst	15
Tab. 3: Größenstruktur und Charakteristika der an der Befragung beteiligten Molkereien (n = 32)	21
Tab. 4: Charakteristika der Märkte (n = 14), die an der Befragung teilgenommen haben	22
Tab. 5: Demographische Daten und deren Verteilung der an der Studie beteiligten Verbraucher*innen	23
Tab. 6: Kriterien nach denen Landwirt*innen Ammenkühe auswählen (n = 28, offene Frage)	24
Tab. 7: Verbleib der Kälber der befragten Milchviehbetriebe (Angabe in Zahl der Betriebe)	25
Tab. 8: Kontaktzeitpunkt und -dauer in Abhängigkeit zum angewendetem System der kuhgebundenen Kälberaufzucht (Angaben in Betrieben)	26
Tab. 9: Barrieren/Hindernisse, die aus Sicht der Landwirt*innen, die Kuh-Kalb-Kontakt praktizieren, andere Betriebsleiter*innen hemmen, eine kuhgebundene Kälberaufzucht zu etablieren	26
Tab. 10: Motive der Betriebsleiter*innen, kuhgebundene Kälberaufzucht zu praktizieren (Mehrfachnennungen waren möglich)	27
Tab. 11: Arten und Häufigkeit der genutzten Direktvermarktungswege für Milch (n = 37 Betriebe, Mehrfachnennungen möglich)	29
Tab. 12: Erzielte Preise für Milch aus kuhgebundener Aufzucht in Abhängigkeit vom Vertriebsweg (Angabe in € kg ⁻¹)	29
Tab. 13: Für gekennzeichnete Milch erzielter Preis in Abhängigkeit vom Vertriebsweg	30
Tab. 14: Von den Landwirt*innen genutzte Kommunikationswege zur Bewerbung der Aufzuchtform (n = 32, Mehrfachnennungen möglich)	31
Tab. 15: Bewertung der Erlössituation für Milch bzw. Milchprodukte in Abhängigkeit vom Vertriebsweg durch die befragten Landwirt*innen (n = 56)	32
Tab. 16: Bewertung der Erlössituation bei der Vermarktung von Kälbern und Fleisch bzw. Fleischprodukten durch die Landwirt*innen (n = 48) in Abhängigkeit vom Vertriebsweg	33
Tab. 17: Vor- und Nachteile der Verarbeitung und Vermarktung von Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht aus Sicht der Molkereivertreter*innen (n = 27).	35
Tab. 18: Mögliche Zielgruppen aus Sicht der Molkereivertreter*innen (n = 23)	36
Tab. 19: Gründe von Marktleiter*innen für die Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht (n = 11, Mehrfachnennungen möglich)	39
Tab. 20: Mögliche Zielgruppen aus Sicht der Marktleiter*innen (n = 14, offene Frage, Mehrfachnennung möglich)	40
Tab. 21: Darstellung von Ergebnissen verschiedener Studien zur Untersuchung der Einstellung von Bürger*innen hinsichtlich der Kuh-Kalb-Trennung	48

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1 Verteilung der Betriebe auf die Zeiträume, seit denen sie die kuhgebundene Aufzucht praktizierten (n = 60)	20
Abb. 2: Position der befragten Landwirt*innen zur Kennzeichnung der Aufzuchtform auf Produkten (n = 60)	31
Abb. 3: Einschätzung von Molkereivertreter*innen, ob sich Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht als Produkt auf dem Markt etablieren wird (n = 32)	33
Abb. 4: Einschätzung von Molkereivertreter*innen (n = 32) hinsichtlich der Etablierung eines Produktes aus kuhgebundener Kälberaufzucht seitens des eigenen Unternehmens in den nächsten zwei Jahren.	34
Abb. 5: Position der befragten Verbraucher*innen zur Kuh-Kalb-Trennung (n = 120)	41

Kurzfassung

Mehr als eine Nische? – Untersuchungen zum Potenzial der kuhgebundenen Kälberaufzucht in der Vermarktung von Milch und männlichen Kälbern

Matthias Placzek¹, Inken Christoph-Schulz² und Kerstin Barth¹

¹Thünen-Institut für Ökologischen Landbau, Trenthorst 32, 23847 Westerau, kerstin.barth@thuenen.de

²Thünen-Institut für Marktanalyse, Bundesallee 50, 38116, Braunschweig

Die kuhgebundene Kälberaufzucht wird in Deutschland auf immer mehr Milchviehbetrieben praktiziert. Sie zeichnet sich dadurch aus, dass Kälber nach der Geburt nicht sofort von ihrer Mutter getrennt werden und somit Kontakt zu einem adulten Bezugstier haben, von welchem sie auch gesäugt werden. Über die individuelle Umsetzung sowie Vermarktung praktizierender Betriebe war wenig bekannt. Im Projekt wurde das Potenzial der kuhgebundenen Kälberaufzucht als eine tiergerechte und auf nachhaltige Produktion ausgerichtete Form der Milcherzeugung in der Vermarktung von Milch und Rindfleisch untersucht. Dafür wurden 60 deutsche Milchviehbetriebe befragt, die ihre Kälber kuhgebunden aufziehen. Zusätzlich wurden Befragungen entlang der Wertschöpfungskette von Milch und Rindfleisch durchgeführt (Molkereien, Mastbetriebe, Einzelhändler). Die Akteure wurden bezüglich ihrer Kenntnisse der Praktik und ihrer Sicht in Bezug auf mögliche Vermarktungschancen befragt. Hinzu kamen die Antworten von 120 Verbraucher*innen, die Fragebögen ausfüllten. Hier standen deren Vorstellungen von der kuhgebundenen Kälberaufzucht sowie ihr Interesse an Lebensmitteln aus einer solchen Haltungsform im Mittelpunkt. Die kuhgebundene Kälberaufzucht wird fast ausschließlich von Biobetrieben praktiziert. Die Hauptmotivation der Landwirt*innen liegt in der Verbesserung des Tierwohls und der Arbeitssituation. Bei dem System handelt es sich nicht um ein einheitliches Verfahren. So werden beispielsweise auf der Hälfte der Betriebe die Mütter und auf der anderen Hälfte Ammen zur Aufzucht eingesetzt. Fleischprodukte aus kuhgebundener Aufzucht werden von Landwirt*innen nicht als solche gekennzeichnet und auch bei der Milch und Milchprodukten nutzen lediglich sechs der 60 Befragten die Möglichkeit, mit einer Kennzeichnung auf die besondere Haltungsform aufmerksam zu machen. Dennoch begrüßt eine Mehrheit der Landwirt*innen eine Kennzeichnung. Diese spezielle Aufzucht ist auch vielen Akteuren in der Wertschöpfungskette bekannt. Allerdings planen eher kleine Molkereien derartige Produkte zu vermarkten. Mastbetriebe sehen bisher keinen ökonomischen Vorteil in der Zusammenarbeit mit den Milchviehbetrieben. Die wenigen befragten Einzelhändler*innen stehen der Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberhaltung grundsätzlich offen gegenüber. Die frühe Trennung von Kuh und Kalb ist der Hälfte der befragten Verbraucher*innen bekannt. Insbesondere Frauen und Konsument*innen von Biofachgeschäften und dem Naturkostfachhandel lehnen diese Praktik aber ab. Es wird erwartet, dass zukünftig Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht häufiger im Handel zu finden sein werden, wobei zunächst eher kleinere Unternehmen als Verarbeiter in Erscheinung treten werden. Da aktuell viele Akteure ihre eigenen Kriterien und Label entwickeln, wird die Kommunikation nicht einheitlich ausfallen. Es ist aber zu erwarten, dass eine neutrale Kennzeichnung ohne Anlehnung an den Begriff „Mutter“ verwendet wird.

Abstract

More than a niche? The potential of dam rearing for marketing of milk and male calves

Matthias Placzek¹, Inken Christoph-Schulz² und Kerstin Barth¹

¹Thünen-Institute of Organic Farming, Trenthorst 32, 23847 Westerau, kerstin.barth@thuenen.de

²Thünen-Institute of Market Analysis, Bundesallee 50, 38116, Braunschweig

Cow-Calf-Contact is practiced on more and more dairy farms in Germany. It is characterized by the fact that calves are not separated from their mother immediately after birth, and they also have physical contact to an adult cow. Little was known about the individual implementation and marketing of farmers who are practicing this rearing system. The project investigated the potential of cow-calf-contact systems as an animal-friendly and sustainable system for the marketing of milk and beef. For this purpose, 60 German dairy farms were surveyed, which have established a cow-calf-contact system. In addition, surveys were carried out along the value chain of milk and beef (dairies, fattening farms, retailers). The participants were asked about their knowledge of the cow-calf-contact systems and their point of view regarding marketing opportunities. In addition, 120 consumers filled out a questionnaire. There, the focus was on their opinion about cow-calf-contact systems as well as their interest in food from this type of husbandry. Cow-calf contact is practiced almost exclusively on organic dairy farms. The main motivation of farmers is to improve animal welfare and their work situation. The system is not uniform. For example, on half of the farms the calves have contact to their own mother and on the other farms the calves have contact to foster cows. Meat products from cow-calf-contact systems were mostly not labelled as such by farmers. Only six of the 60 respondents used the option of labelling milk and dairy products. Nevertheless, a majority of farmers welcome labelling. The practice of cow-calf contact is known to many actors in the value chain. However, rather small dairies plan to market such products. Until now, fattening farms see no economic advantage in collaboration with dairy farmers who raise their calves with contact to a cow. The few retailers we surveyed are generally open for marketing products from cow-calf-contact systems, and half of the consumers we surveyed were aware of the early separation of cow and calf. In particular, women and costumers of organic food markets reject this practice. It is expected that in future products from cow-calf-contact systems will be more common in supermarkets. Smaller companies will start the marketing. Since many actors are currently developing their own criteria and labels, communication will not be uniform. However, it is expected that neutral labelling will be used without referring to the term “mother”.

1. Einführung

Das Interesse der Verbraucher am Tierschutz, insbesondere an Produkten aus tierfreundlichen Haltungssystemen nimmt zu (Risius & Hamm 2017). Dies spiegelt sich in einer höheren Zahlungsbereitschaft (WTP) für Lebensmittel aus solchen Produktionssystemen wieder (Janssen et al. 2016). Für deutsche Verbraucher, die regelmäßig Bio-Produkte kaufen, ist ein tierfreundliches Haltungssystem der wichtigste Grund für ihre Kaufentscheidungen (BLE 2020). Im Allgemeinen hat die Milchindustrie in der Bevölkerung europäischer Länder einen relativ guten Ruf (Großbritannien: Ellis et al. 2009; Spanien: María 2006).

Die kuhgebundene Kälberaufzucht gilt als ein System, welches sich dadurch auszeichnet, dass Kälber auf Milchviehbetrieben nach der Geburt nicht sofort von ihrer Mutter getrennt werden und Kontakt zu einem adulten Bezugstier haben und auch von diesem gesäugt werden. Dieser Aufzuchtform wird mehr und mehr Interesse entgegengebracht. So berichten immer mehr Tierschutzorganisationen, Anbauverbände und Fachzeitschriften von diesem System (Demeter 2019, Provieh 2015, Welttierschutzorganisation e. V., 2015, Top agrar 2020). Über die individuelle Umsetzung sowie die Vermarktung der Betriebe, die das Verfahren praktizieren, ist wenig bekannt. Dieses Projekt sollte daher dazu beitragen, das Potenzial der kuhgebundenen Kälberaufzucht in der Vermarktung von Milch und Rindfleisch zu untersuchen.

1.1 Gegenstand des Vorhabens

1.2 Ziele und Aufgabenstellung des Projekts, Bezug des Vorhabens zu den einschlägigen Zielen des BÖLN oder zu konkreten Bekanntmachungen und Ausschreibungen

Ziel des Projektes war es, das Potenzial der kuhgebundenen Kälberaufzucht als eine tiergerechte und auf nachhaltige Produktion ausgerichtete Form der Milcherzeugung in der Vermarktung von Milch und Rindfleisch zu untersuchen. Wenn möglich, sollten am Ende Aussagen über sinnvolle Vermarktungswege formuliert und ein Modell für eine ökonomisch tragfähige Produktionsstruktur entwickelt werden. Damit leistet das Projekt einen Beitrag zur Weiterentwicklung tiergerechter Haltungssysteme, die sich am Ende nur dann nachhaltig etablieren können, wenn eine ökonomisch sinnvolle Verwertung der Produkte gegeben ist.

1.3 Planung und Ablauf des Projekts

Da nur sehr wenige Informationen zu diesem Thema vorlagen, wurden in erster Linie qualitative Methoden angewendet. Dies hatte den Vorteil, dass gezielt in die Tiefe gegangen werden konnte und die persönliche Haltung bzw. Begründungen ermittelt werden konnten (Buber und Holzmüller, 2009, S.493 ff, Lamnek, 2005, S. 375 f). Als potenzielle Befragungspartner sollten praktizierende Landwirt*innen, Molkereien, Mastbetriebe, der Handel und Verbraucher*innen rekrutiert werden. Dafür wurde in einem ersten Schritt ein Stakeholder Meeting mit

relevanten Akteuren der Wertschöpfungskette von Milch und Rindfleisch abgehalten. Die Ergebnisse dieses Meetings dienten dazu, individuelle Befragungsmaterialien für eine umfangreiche Befragung einzelner Akteure zu entwickeln. Mittels der Befragungen sollten folgende Fragen geklärt werden:

1. Wie werden die Milch und die männlichen Kälber von Betrieben, die derzeit kuhgebundene Kälberaufzucht praktizieren, vermarktet?
2. Sehen Molkereien, die alternativ erzeugte Milch in ihrem Sortiment führen bzw. auf die Vermarktung regional erzeugter Produkte setzen, eine Chance in der Vermarktung von Milch von Betrieben mit kuhgebundener Kälberaufzucht? Wenn nicht, was für Gründe werden angegeben? Was sind die (befürchteten) Nachteile?
3. Welche Chancen bestehen für die Vermarktung der männlichen Kälber aus dieser Aufzuchtform?
4. Wie steht der (ökologische) Handel zur Einführung von Milch und Fleisch aus kuhgebundener Aufzucht?
5. Wie stehen Konsumenten von ökologisch erzeugter Milch zum Angebot von Milch und Fleisch aus kuhgebundener Kälberhaltung? Was für Bedingungen müssen vorliegen, damit sie diese kaufen?

2 Wissenschaftlicher und technischer Stand, an den angeknüpft wurde

Lebensmittel aus Produktionssystemen mit besonders tiergerechten und ökologisch tragbaren Standards werden vermehrt von den Verbrauchern nachgefragt und könnten den Landwirt*innen eine höhere Einkommenssicherheit bieten (vgl. die Preisdifferenz von ökologisch und konventionell erzeugter Milch im Milchwirtschaftsjahr 2015/2016 (AMI, 2015)). Hierbei spielt das zunehmende Bewusstsein der Verbraucher über die Haltung und Betreuung landwirtschaftlicher Nutztiere eine große Rolle (Weible et al., 2016, TNS Emnid, 2012) – in der Milchviehhaltung werden der Rückgang der Weidehaltung, aber auch die unmittelbare Trennung von Kuh und Kalb kurz nach der Geburt kritisiert (Christoph-Schulz et al., 2015a, 2015b; Weinrich et al., 2014, Welttierschutzorganisation e. V., 2015). Da das Ausleben arttypischen Verhaltens durch diese Trennung verhindert wird, treten Verhaltensanomalien bei den Kälbern auf: Kälber aus muttergebundener Kälberaufzucht, die bis zum Entwöhnen an der eigenen Mutter oder einer Amme saugen dürfen, zeigen weniger Verhaltensauffälligkeiten (Fröberg and Lidfors, 2009), besitzen eine verbesserte Sozialkompetenz (Flower and Weary, 2001) und sind durch die hohen Milchaufnahmen im Wachstum den künstlich und restriktiv aufgezogenen Kälbern voraus (Roth et al., 2009). Im Vergleich zu Tieren, die unter gleichen Haltungsbedingungen und einer adäquaten Ernährung (ad libitum-Tränke) aufgezogen wurden, zeigen muttergebunden aufgezogene Kälber als Milchkühe zwar nicht zwangsläufig eine höhere Leistungsfähigkeit, jedoch konnten in einem abgeschlossenen Projekt (BÖLN FKZ

2811OE072) Effekte auf das Verhalten der Tiere beobachtet werden (Kälber et al., 2015, Kälber et al., 2013).

Bisher ist nur wenig über die Vermarktung der Milch aus der muttergebundenen Aufzucht bekannt. Da es sich bei den meisten Betrieben, die muttergebundene Kälberaufzucht bislang praktizieren, laut Betriebsliste der Welttierschutzorganisation e. V. (2017) um Direktvermarkter handelt, können diese dem Verbraucher den höheren Aufwand (Anpassung des Stallsystems, Verminderung der verkaufsfähigen Milch infolge höheren Konsums durch die Kälber) und Preis direkt kommunizieren. Inwieweit das tatsächlich geschieht, wurde bisher jedoch nicht erfasst. Dass die Nachfrage an Milch aus muttergebundener Haltung ansteigt, zeigt die von der Welttierschutzorganisation veröffentlichte Liste der so arbeitenden Milchviehbetriebe. Von 2015 bis 2017 hat sich die Zahl der dort genannten Betriebe von 30 auf 40 erhöht, allerdings ist die Liste unvollständig, wie die eigenen Praxiserhebungen im Rahmen des vorangegangenen Projekts (BÖLN FKZ 2811OE072) gezeigt hat. Inzwischen interessieren sich auch konventionell wirtschaftende Betriebe mit größeren Tierbeständen für die muttergebundene Aufzucht (Beitrag in ARD, 2017). Damit eröffnet sich ein neuer Ansatz über die Direktvermarktung hinaus. Allerdings gibt es derzeit keinerlei Informationen zur Bereitschaft der aufnehmenden Hand (Molkereien, Käsereien, Handel), Milch aus Betrieben, die ihre Kälber an der Mutter saugen lassen, gesondert zu vermarkten. Daher ist es wichtig, die empfundenen Vor- und Nachteile zu ermitteln, um gegebenenfalls gezielt Informationen über die Vorteile zu verbreiten und Möglichkeiten zu identifizieren, die Nachteile zu reduzieren bzw. zu beseitigen.

Neben der Trennung von Kuh und Kalb wird in der öffentlichen Diskussion auch die Verwertung der männlichen Kälber aus der Milchproduktion thematisiert (PROKUH – Nein zum Wegwerfkalb, Kampagne des PROVIEH e. V. 2015). Männliche Kälber aus der ökologischen Milchproduktion werden, sofern sie nicht im gleichen Betrieb großgezogen werden und ihr Fleisch direkt vermarktet wird, fast ausnahmslos in die konventionelle Mast verkauft und dies meist so früh wie möglich. Hier besteht eine Chance für muttergebunden aufgezogene männliche Kälber, da diese höhere Zunahmen erreichen und möglicherweise einen verbesserten Immunstatus aufweisen. Ob ein längerer Verbleib im Milchviehbetrieb in Kombination mit einem höheren Absetzgewicht und einer größeren Abwehrkraft für den Verkauf der männlichen Tiere als Masttier ökonomisch effizient und auch aus gesellschaftlicher Sicht zu präferieren wäre (eventuell könnte der Medikamenteneinsatz beim Mäster reduziert werden), wurde bisher noch nicht untersucht. Zudem existieren keine Studien, inwieweit den Verbrauchern das Vorgehen bei der herkömmlichen und auch im Biobereich vollkommen üblichen Kälberaufzucht bewusst ist, und ob sie bereit wären, die alternative Aufzucht zu honorieren. Zwar deuten Befragungen in anderen europäischen Ländern (Nicholas et al., 2014) darauf hin, dass die Kälberaufzucht zunehmend Beachtung bei den Verbrauchern findet, jedoch existieren für die Situation in Deutschland nur sehr wenig Angaben (Christoph-Schulz et al., 2015 a, b). Dass die Präferenzen für die muttergebundene Kälberhaltung jedoch nicht übermäßig stabil sind, ermittelten Busch et al. (2017). Zeigten nach einer allgemeinen Information über die muttergebundene Kälberhaltung noch knapp 69 % der Befragten eine befürwortende Haltung,

äußerten diese Haltung nach dezidierten Informationen „nur“ noch 67 %. Dabei muss jedoch angemerkt werden, dass der Anteil derer, die sich sehr deutlich für einen längeren Verbleib der Kälber bei der Mutter aussprachen von knapp 32 % auf knapp 24 % fiel. Der Anteil derer, die sich gegen den Verbleib bei der Mutter aussprachen sank von gut 20 % auf gut 14 %. Dahingegen stieg der Anteil derer, die sich keine eigene Meinung mehr bilden mochten von knapp gut 11 % auf knapp 19 %. Die Ergebnisse zeigen deutlich, wie wichtig es ist, dass dieses Thema weiter untersucht werden muss, um die Präferenzen zu stabilisieren.

3 Material und Methoden

3.1 Begriffsbestimmung

Der Begriff **Kuhgebundene Kälberaufzucht** ist eine Sammelbezeichnung für eine auf Milchviehbetrieben praktizierte Aufzuchtform, bei der Kälber nach der Geburt Kontakt zu adulten Tieren haben und auch von diesen gesäugt werden. Dabei lassen sich grundsätzlich zwei Ausprägungen dieser Haltungsform unterscheiden:

Bei der **muttergebundenen Kälberaufzucht** hat das Kalb Kontakt zu seiner eigenen Mutter und wird von dieser mit Milch versorgt. Weitere Kälber werden von der Kuh nicht versorgt.

Bei der **ammengebundenen Kälberaufzucht** versorgt das adulte Tier mehr als ein Kalb, wobei das eigene Kalb dabei sein kann, aber nicht dabei sein muss.

Weitere Kriterien, welche die Aufzuchtmethode beschreiben, lassen sich aus den Begriffen nicht ableiten, da die Haltungsform sehr betriebsindividuell umgesetzt wird.

3.2 Entwicklung der Befragungsmaterialien

Da über die Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht nur sehr wenige Informationen vorlagen, wurden für die Datenerhebung hauptsächlich qualitative Methoden, wie die Expertendiskussion, leitfadengestützte Interviews oder die Befragung mittels Fragebogen mit offenen und geschlossenen Fragen ausgewählt. Vor der Entwicklung der Befragungsmaterialien und der Auswahl der Studienteilnehmer*innen wurde ein Pretest im Rahmen einer Messe für ökologische Konsumgüter sowie ein Stakeholder Meeting durchgeführt. Die Ergebnisse der Fragebögen sowie des Stakeholder Meetings dienten der Entwicklung von Interviewleitfäden für die Befragungen der Milcherzeuger, Mastbetriebe, Molkereien und Marktleiter sowie der Entwicklung eines schriftlichen Fragebogens für Molkereien und Konsumenten.

3.2.1 Pretest

Im Rahmen der Messe für ökologische Konsumgüter, BIOFACH 2018, die vom 14. bis 17.02.2018 in Nürnberg stattfand, wurde den Messeteilnehmer*innen ein Projektposter vorgestellt. Die Besucher*innen hatten zusätzlich die Möglichkeit, an einer schriftlichen Umfrage zum Thema „Kuhgebundene Kälberaufzucht“ teilzunehmen. Besucher*innen, die sich das Projektposter angesehen hatten, wurden aktiv angesprochen und zur Teilnahme an der Umfrage eingeladen. Der Fragebogen wurde als Pretest genutzt, um zu testen inwieweit

- das Thema bereits bekannt ist,
- woher es bekannt ist,
- was sich die Besucher*innen unter dem Begriff „Kuhgebundene Kälberaufzucht“ vorstellen und
- welche Haltungskriterien für die Teilnehmer*innen wichtig sind.

Es wurde berücksichtigt, dass es sich bei den Besucher*innen der Messe um Menschen mit einem besonderen Interesse für Bioprodukte handelte und die Ergebnisse nicht als allgemeingültig für deutsche Konsument*innen anzusehen sind. Daher dienten die Ergebnisse der Umfrage lediglich als Impulse bei der Erstellung weiterer Befragungsmaterialien. Beispielsweise ergab die Befragung, dass Besucher*innen bei der Formulierung für sie wichtiger Haltungskriterien immer wieder das Kalb in Bezug zu seiner eigenen Mutter stellten. Daraus ergab sich die Frage, ob Konsument*innen zwischen einer mutter- und einer ammengebundenen Kälberaufzucht unterscheiden und in wie fern dies möglicherweise von Vermarktern berücksichtigt wird.

An der Umfrage nahmen 41 Personen (weiblich = 30; männlich = 11) teil. Das Alter der Befragten lag zwischen 17 und 68 Jahren (Median = 39 Jahre). Nahezu ein Drittel der Teilnehmer*innen (n = 25) gaben an, ländlich zu wohnen. Zehn Teilnehmer*innen hatten bereits Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht bei Direktvermarktern gekauft. Die kuhgebundene Kälberaufzucht war 32 der Befragten bekannt. Die Teilnehmer*innen gaben an, die Art der Kälberaufzucht aus dem Studium oder einer Ausbildung, dem Besuch von Betrieben, welche diese Art der Haltung praktizierten, der Presse, dem Fernsehen oder aus anderen Medien zu kennen. Die fehlende Trennung von Kuh und Kalb benannten die meisten Teilnehmenden als wichtiges Kennzeichen der Haltungsform (Tab. 1).

Die Teilnehmer*innen wurden dazu aufgefordert, Kriterien zu nennen, die ihnen bei der Umsetzung einer kuhgebundenen Kälberaufzucht wichtig erscheinen. Folgende Kriterien wurden genannt:

- gewisse Mindestdauer für den Kuh-Kalb-Kontakt,
- Kontakt zur eigenen Mutter,
- Aufzucht der männlichen Kälber und

- Ammenhaltung sollte auch als solche kommuniziert werden.

Im Mittel wären die Teilnehmer*innen ($n = 35$) bereit, 1,59 € ($SD = 0,53$ €) für einen Liter Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht zu bezahlen (offene Frage).

Tab. 1: Von Teilnehmer*innen genannte Aspekte, die sie mit der kuhgebundenen Kälberaufzucht verbinden ($n = 41$; Mehrfachnennung möglich)

Genannte Aspekte	n
Mutter und Kalb werden nicht direkt nach der Geburt getrennt	35
Kalb verbleibt eine gewisse Zeit bei der Mutter	18
Kalb kann bei der Mutter saufen	11
Kalb wird von der Mutter aufgezogen	8

3.2.2 Stakeholder Meeting

Im April 2018 fand am Thünen-Institut für Ökologischen-Landbau ein Meeting zum Thema „Vermarktung in der kuhgebundenen Kälberaufzucht“ statt, bei dem versucht wurde, Stakeholder aus allen Stufen der Produktions- und Vermarktungskette einzubeziehen (Tab. 2):

Tab. 2: Beteiligung der Stakeholdergruppen an dem Meeting zur "Vermarktung in der kuhgebundenen Kälberaufzucht" am 23. April 2018 in Trenthorst

Experten	n
Kuhgebundene Kälberhaltung praktizierende Betriebe	4
Mastbetriebe	1
Handel	1
Fleischvermarktung	1
Molkereien	2

Eine Person vertrat sowohl einen Milchviehbetrieb als auch eine Molkerei, da die Person zeitgleich einen Milchviehbetrieb leitete sowie den Vorstandsposten einer Molkerei innehatte. Das Treffen wurde mit einer Videokamera aufgezeichnet. Während der Diskussion notierte eine Autorin in Stichworten auf einem Flipchart Inhalte aus der Diskussion und ordnete diese Überkategorien, wie „Motivation“ oder „Vermarktung“ zu. Die Autoren stellten offene Fragen, nahmen aber nicht an der Diskussion teil. Themen wie Motivation, Vor- und Nachteile des Systems, Umgang mit Bullenkälbern, Vermarktung und Erfahrungen der Landwirt*innen wurden diskutiert. Auch die Sicht der Mastbetriebe, Molkereien und des Handels auf Kuh-Kalb-

Systeme und die Vermarktungsmöglichkeiten für Produkte aus solchen Systemen wurden besprochen.

Es wurde diskutiert, ob Verbraucher*innen ein Interesse an Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht haben könnten und wie eine Implementierung des Haltungssystems in bestehende Betriebsstrukturen möglich sein könnte. So gab die Vertreterin der Handelsebene an, dass Verbraucher davon ausgehen würden, dass Kälber gesäugt werden und die Information, dass dies nicht der Fall wäre, „die Verbraucher erbosen“ würde, weswegen sie für die Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Haltung ein großes Potenzial sehen würde. Die Landwirte erwiderten, dass sie bei der Vermarktung auf Partner angewiesen seien, da eine Direktvermarktung mit Kommunikation der Haltungsform für einen landwirtschaftlichen Betrieb zu zeitintensiv sei. Ein weiterer Landwirt sah als großes Problem für eine Etablierung von kuhgebundenen Milcherzeugnissen an, dass die Molkereien aufgrund der hohen Anzahl an bereits vorhandenen Milchsorten, wie Heumilch, Weidemilch, Biomilch und regionaler Milch an Grenzen stoßen, was die Erfassung sowie die Verarbeitung im Werk betrifft. Angesichts der derzeit geringen Anzahl an Milchproduzenten, die ihre Kälber kuhgebunden aufziehen, zweifelte er an einer für Molkereien ausreichenden Attraktivität dieser speziellen Produktionsform. Die Ergebnisse dieses Treffens wurden für die Entwicklung von Interviewleitfäden und Fragebögen verwendet.

3.3 Auswahl und Rekrutierung der Befragten

3.3.1 Milchviehbetriebe, die Kuh-Kalb-Kontakt ermöglichen

Die Betriebe wurden mittels Internetrecherche identifiziert. So bieten die Vereine Welttierschutzgesellschaft e. V. (WTG) und Provieh e. V. auf ihren Webseiten Karten an, auf denen deutschlandweit Milchviehbetriebe aufgelistet sind, die kuhgebundene Kälberhaltung praktizieren. Zusätzlich wurden teilnehmende Betriebsleiter*innen nach weiteren Betrieben gefragt. Die Betriebe wurden telefonisch rekrutiert.

Ursprünglich war geplant, möglichst alle zur Antragstellung im Juli 2017 bekannten Betriebe ($n = 40$) zu befragen. Aufgrund des sprunghaften Anstiegs der Zahl von Betrieben, die ihre Kälber kuhgebunden aufziehen, konnten deutlich mehr Betriebe interviewt werden. Die Interviews ($n = 60$) wurden im Zeitraum vom Sommer 2018 bis Herbst 2019 mit den Landwirt*innen vor Ort auf deren Betrieben geführt.

3.3.2 Milchverarbeitende Unternehmen

Da die meisten Milchviehbetriebe, welche eine kuhgebundene Kälberaufzucht praktizierten, über ein Biozertifikat verfügen, wurde entschieden, zunächst alle deutschen Molkereien zu rekrutieren, die Biomilch verarbeiteten. Ausgeschlossen wurden die Betriebe, die ihre Erzeugnisse ausschließlich an andere verarbeitende Unternehmen vermarkteten.

Die Auswahl der Molkereien wurde anhand des Verzeichnisses „Wer und was in der Milchviehhaltung 2013/2014“ (Behr’s Verlag 2014) und einem Fachmagazin für Bioprodukte (Bioland e. V. 2019) vorgenommen. Zusätzlich wurden die zehn größten Molkereien in Deutschland ausgewählt (Molkerei-Industrie 2018), um auch die Position der größten Verarbeiter zu erfassen.

Insgesamt wurden 96 Betriebe als potentielle Teilnehmer an der Studie identifiziert. Die Kontaktaufnahme erfolgte über ein Anschreiben im Herbst 2019. Dafür wurde eine Broschüre mit Informationen zur kuhgebundenen Kälberaufzucht und dem Projekt sowie ein zweiseitiger Fragebogen erstellt. Die Teilnahme an der Umfrage war anonym. Am Ende des Fragebogens hatten die Unternehmen jedoch die Möglichkeit, durch die Angabe ihrer Kontaktdaten einer Kontaktaufnahme und der Teilnahme an einem Interview zuzustimmen.

Die Rücklaufquote der schriftlichen Befragung betrug 33 % ($n = 32$). In allen Fragebögen wurden mindestens 9 der 13 Fragen beantwortet. Zehn Unternehmen stimmten einer persönlichen Befragung zu. Die Interviews wurden im Herbst und Winter 2019 in den Molkereien durchgeführt. Aufgrund der mangelnden Teilnahmebereitschaft konnte das Ziel, 20 Interviews durchzuführen, leider nicht erreicht werden.

3.3.3 Mastbetriebe

Die befragten Mastbetriebe wurden durch eine Internetrecherche identifiziert. Die Rekrutierung erfolgte telefonisch. Ziel war es, zehn Landwirt*innen zu interviewen. Bei der Auswahl wurde ein Fokus darauf gesetzt, dass sich die Betriebe möglichst in Ballungsgebieten von Milcherzeuger*innen mit kuhgebundener Kälberaufzucht befanden und möglichst über eine Biozertifizierung verfügten. Die Absicht war es, Betriebe zu finden, die theoretisch mögliche Partner von Milchviehbetrieben sein könnten, wenn es um die Übernahme und Aufzucht der männlichen oder nicht zur Zucht eingesetzten weiblichen Kälber geht. Ob Vorwissen bezüglich der kuhgebundenen Kälberaufzucht vorhanden war oder ob es bereits Erfahrungen mit der Übernahme von Kälbern gab, wurde im Rahmen der Rekrutierung nicht abgefragt. Von einem Betrieb war vor dem Interview bekannt, dass es bereits eine Zusammenarbeit mit einem Ammenbetrieb gegeben hat.

Die Interviews fanden vor Ort auf den Betrieben statt (Sommer bis Winter 2019). Davon befanden sich 6 Betriebe im Norden (nur Schleswig-Holstein) und 4 im Süden (Bayern, Baden-Württemberg) Deutschlands. Für die Interviews wurde ein Leitfaden mit offenen sowie geschlossenen Fragen verwendet. Zum Zeitpunkt der Befragung war bekannt, dass über 30 der befragten Milchviehbetriebe alle oder einen Teil ihrer Bullenkälber an Viehhändler vermarktet. Daher sollte die Stichprobe um Viehhändler erweitert werden. Leider war keiner der angesprochenen Viehhändler ($n = 6$) bereit, ein Interview zu führen.

3.3.4 Marktleiter*innen

Die Märkte wurden durch Internetrecherche identifiziert. Ziel war es, 20 Marktleiter*innen zu befragen. Leider war die Teilnahmebereitschaft sehr gering. Die Marktleiter*innen wurden zunächst über E-Mail kontaktiert. Da nur zwei Einzelhändler*innen auf diesem Weg rekrutiert werden konnten, wurde die restliche Rekrutierung telefonisch durchgeführt. Über 100 Einzelhändler*innen wurden angefragt. Schließlich erklärten sich 16 Marktleiter*innen bereit, an der Studie teilnehmen. Daher muss bei der Bewertung der Aussagen berücksichtigt werden, dass die Teilnehmenden ein grundlegendes Interesse an dem Thema hatten. Die Ergebnisse der Interviews mit den Einzelhändler*innen können somit nicht als repräsentativ angesehen werden.

Die Interviews fanden vor Ort in den Märkten statt (Frühjahr bis Herbst 2019). Davon befanden sich 9 Betriebe im Norden (Schleswig-Holstein, Hamburg) und 5 im Süden (Bayern, Baden-Württemberg) Deutschlands.

3.3.5 Verbraucher*innen

Während der Interviews mit den Marktleiter*innen wurde um die Erlaubnis gebeten, schriftliche Befragungen mit Kunden*innen in oder vor den Geschäften durchzuführen. Die Befragungen wurden im Anschluss zu den Interviews mit den Marktleiter*innen oder zu einem späteren Zeitpunkt durchgeführt (Frühjahr bis Herbst 2019).

Theoretisch hätten 16 Kundenbefragungen durchgeführt werden können. In fünf der 16 Fälle konnte jedoch keine Umfrage durchgeführt werden: in drei Fällen hatten die Märkte zum Zeitpunkt der Befragung sehr wenig Kundschaft bzw. fand das Interview mit dem Marktleiter nach Ladenschluss statt; in zwei Fällen wurde das Gespräch nicht mit dem Besitzer des Marktes geführt und die interviewten Personen konnten keine Erlaubnis für eine Kundenbefragung erteilen.

Die Verbraucher*innen wurden mit einem Poster auf die Umfrage aufmerksam gemacht. Fand die Befragung im Eingangsbereich der Märkte statt, so wurden Kund*innen, die den Markt verlassen wollten, persönlich angesprochen und auf die Umfrage aufmerksam gemacht. Die Teilnehmer*innen sollten mindestens 18 Jahre alt sein. An der schriftlichen Befragung nahmen 120 Verbraucher*innen teil.

3.4 Datenanalyse

Alle Interviews wurden vom Erstautor durchgeführt. Bei den ersten drei Interviews mit den Betriebsleiter*innen der praktizierenden Milchviehbetriebe waren alle oder mindestens zwei der Autor*innen anwesend. Das Gespräch wurde mittels eines Smartphones aufgezeichnet. Vor Beginn der Aufzeichnung stimmten alle Interviewpartner*innen dieser zu. Die Interviews

wurden nicht in voller Länge transkribiert. Quantitative Informationen (wie beispielsweise Betriebspezifika und Kennzahlen) wurden nach Schlüsselwörtern und nicht in ganzen Sätzen transkribiert. Qualitative Fragen wurden in Gänze transkribiert. Die Transkription aller Interviews wurde vom Erstautor durchgeführt. Die Kodierung der Interviews wurde vom Erstautoren mittels induktiver Kategorienbildung nach Mayring (2007) in MAXQDA Version 20.2.1 (MAXQDA, 2020) durchgeführt. Die Zusammenfassung und Reduzierung der Kategorien auf Schlüsselwörter für die statistische Analyse erfolgte mittels Microsoft Excel.

Die Antworten aus den schriftlichen Befragungen der milchverarbeitenden Unternehmen wurden vom Erstautoren in eine Microsoft Excel Tabelle übertragen.

Die Befragungen der Verbraucher*innen wurden vom Erstautor durchgeführt. Eine andere Mitarbeiterin (kein Autor) des Thünen-Instituts für Ökologischen-Landbau führte die Transkription der schriftlichen Kundenbefragungen mit Hilfe eines vom Erstautoren erstellten Leitfadens in ein Microsoft Excel Dokument durch.

Alle statistischen Analysen erfolgten mittels Microsoft Excel (deskriptive Statistik) und dem Statistiksoftware R Version 4.0.2 (R Core Team, 2020). Als statistische Tests kamen je nach Datengrundlage Fishers-Test bzw. Pearson-Chi-Quadrat-Test zur Anwendung (Zelterman 2015).

4 Ergebnisse

4.1 Teilnehmer der Befragungen

4.1.1 Beteiligte Milchviehbetriebe

Insgesamt nahmen 60 Milchviehbetriebe aus dem gesamten Bundesgebiet an den Befragungen teil. Etwa zwei Drittel der Betriebe befanden sich im Norden (Schleswig-Holstein) oder im Süden (Bayern, Baden-Württemberg) Deutschlands. Bei den meisten Milchviehbetrieben ($n = 57$) handelte es sich um Biobetriebe. Lediglich drei Höfe verfügten über keine Biozertifizierung, wobei sich zwei dieser Betriebe zum Zeitpunkt der Befragung in Umstellung zum Biobetrieb befanden. Mehr als die Hälfte aller teilnehmenden Milchviehbetriebe gehörte dem Anbauverband Demeter ($n = 33$) an. Die anderen biologisch wirtschaftenden Betriebe gehörten den Anbauverbänden Bioland ($n = 20$) sowie Naturland ($n = 4$) an.

Die Betriebsgröße betrug 20 bis 400 ha (MW = 116 ha, SD = 81 ha). Der Grünlandanteil lag zwischen 5 - 149 ha (MW = 59 ha, SD = 32 ha). Die Anzahl der milchgebenden Kühe variierte stark und lag zwischen 2 und 370 Tieren (MW = 58 Tiere, SD = 57 Tiere, Median = 44 Tiere).

Die meisten teilnehmenden Betriebsleiter*innen ($n = 33$) praktizierten ihr System erst seit fünf oder weniger Jahren (Abb. 1). Eine Gruppe von Pionierbetrieben ($n = 12$) praktizierte ihr System bereits zwischen 16 und 21 Jahren.

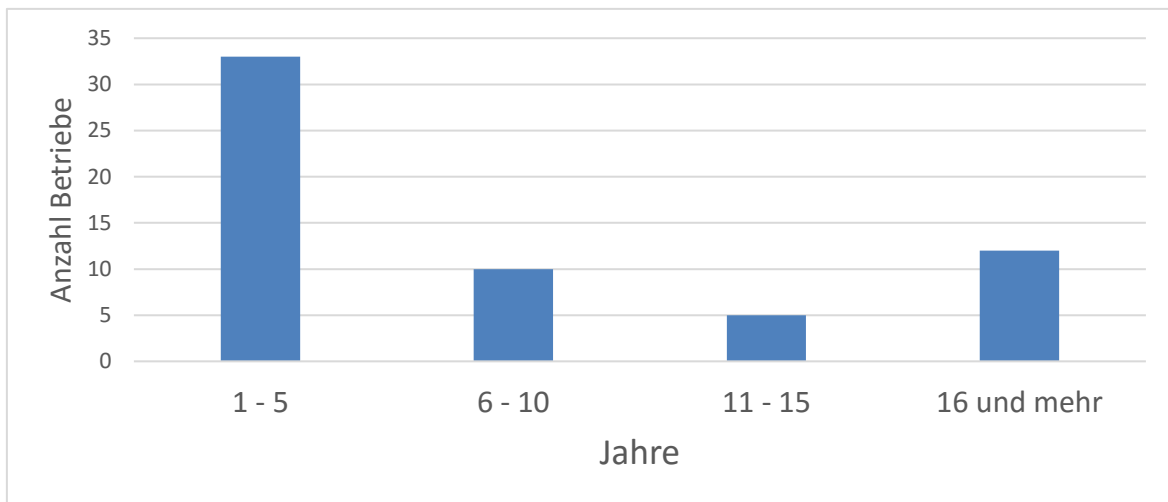


Abb. 1 Verteilung der Betriebe auf die Zeiträume, seit denen sie die kuhgebundene Aufzucht praktizierten ($n = 60$)

4.1.2 Beteiligte Molkereien

Der Fragebogen wurde an 96 milchverarbeitende Unternehmen versendet und von 32 Molkereien beantwortet zurückgeschickt. Mit über 11.000 Mio. kg jährlich verarbeiteter Milch repräsentierten die teilnehmenden Unternehmen ein Drittel der in Deutschland im Jahr 2018 verarbeiteten Milch (MIV 2019). Um den Einfluss der Betriebsgröße und des Biostatus der Molkereien auf bestimmte Positionen bezüglich der kuhgebundenen Kälberaufzucht zu ermitteln, wurden die teilnehmenden Betriebe nach Größe in drei Gruppen unterteilt.

Die kuhgebundene Kälberaufzucht war 26 der 32 Betriebe bereits vor der Kontaktaufnahme bekannt. Elf der an der Befragung teilnehmenden Molkereien erfassten bereits, ob und wie viele ihrer Lieferanten kuhgebundene Kälberaufzucht praktizieren (Tab. 3).

4.1.3 Beteiligte Mastbetriebe

Es wurden zehn Landwirt*innen interviewt. Acht der Betriebe waren biozertifiziert nach EU-Verordnung Nr. 889/2008 (EG 2008). Alle Betriebe praktizierten Weidemast, davon sechs Betriebe mit einer Endmastphase im Stall. Im Median hielten die Landwirt*innen 90 Masttiere (Norddeutschland = 160, Süddeutschland = 35). Die kuhgebundene Kälberaufzucht war allen Befragten bekannt. Vier der zehn Teilnehmer*innen hatte bereits Erfahrung mit der Übernahme von Bullenkälbern aus kuhgebundener Kälberaufzucht (Norddeutschland = 2, Süddeutschland = 2).

Tab. 3: Größenstruktur und Charakteristika der an der Befragung beteiligten Molkereien (n = 32)

	Milchverarbeitung [Mio. kg a ⁻¹]			Gesamt
	< 100	100 bis 700	> 700	
	Anzahl (n)			
Beteiligte Molkereien	13	12	7	32
davon				
mit Biomilchverarbeitung	10	8	5	23
kuhgebundene Kälberaufzucht bekannt vor Kontaktaufnahme	12	9	5	26
Erfassung der Lieferbetriebe mit kuhgebundener Kälberaufzucht	7	4	0	11

4.1.4 Beteiligte Marktleiter*innen

Die Märkte (n = 14) gehörten entweder national operierenden Handelsunternehmen (n = 5) an oder befanden sich in Privatbesitz (n = 9). Alle Befragten konnten ganz oder teilweise über die im Markt angebotenen Produkte entscheiden. Elf von vierzehn Einzelhändlern waren Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht bekannt (Tab. 4). Elf Marktleiter*innen boten Milch und Milchprodukte in ihren Märkten an aus dieser haltungsform an. Vier der elf boten Fleisch von Betrieben mit kuhgebundener Kälberaufzucht zum Verkauf an, jedoch war diese Haltungsform auf dem Fleisch nicht deklariert.

Tab. 4: Charakteristika der Märkte (n = 14), die an der Befragung teilgenommen haben

Typ	Region	Anschluss an Handelsunternehmen?	Kunden/Woche	Verkaufsfläche [m ²]	Mittlere Bonsumme [€]	Kuhgebundene Aufzucht bekannt?	Angebot kuhgebundene Produkte?
Biomarkt	Nord	Ja	3000	240	13	Ja	Ja
Biomarkt	Nord	Nein	2500	500	30	Ja	Ja
Biomarkt	Nord	Nein	500	80	50	Ja	Ja
Biomarkt	Nord	Nein	4000	800	17	Ja	Ja
Biomarkt	Nord	Nein	300	100	20	Ja	Ja
Biomarkt	Nord	Nein	5500	800	35	Ja	Ja
Biomarkt	Nord	Nein	6500	600	30	Ja	Ja
Biomarkt	Süd	Ja	3000	600	30	Ja	Nein
Biomarkt	Süd	Nein	1500	200	14	Ja	Ja
Biomarkt	Süd	Nein	4000	150	14	Ja	Ja
Supermarkt	Nord	Nein	11000	2000	k. A.	Ja	Ja
Supermarkt	Nord	Ja	10000	800	k. A.	Nein	Nein
Supermarkt	Süd	Ja	2000	400	15	Nein	Nein
Supermarkt	Süd	Ja	6500	1300	19	Nein	Ja

4.1.5 Befragte Verbraucher*innen

Die Befragungen der Verbraucher*innen fanden in oder vor Biomärkten (65 %) und normalen Supermärkten (35 %) im Norden (76 %) bzw. Süden (24 %) von Deutschland statt. Bis auf eine Person gaben alle Verbraucher*innen an, schon immer in Deutschland zu leben. Eine Person hat die Frage nach der Herkunft nicht beantwortet. Alle Teilnehmer*innen gaben zudem an, überwiegend die Kaufentscheidungen für ihren Haushalt zu treffen (Tab. 5).

Tab. 5: Demographische Daten und deren Verteilung der an der Studie beteiligten Verbraucher*innen

Demographische Daten	Ausprägungen	n = 120	% Teilnehmer
Alter	18 – 24	5	4,2
	25 – 34	35	29,1
	35 – 44	27	22,5
	45 – 55	14	11,7
	55 oder älter	38	31,7
	k. A.	1	0,8
Geschlecht	weiblich	78	65
	männlich	42	35
Höchster Bildungsabschluss	Hauptschule	4	3,3
	Realschule	8	6,6
	Gymnasium	32	26,6
	Ausbildung	23	19,2
	Studium	52	43,3
	k. A.	1	0,8
Region (Deutschland)	Nord	91	75,8
	Süd	29	24,2
Haushaltseinkommen	1 – 499 €	5	4,2
	500 – 899 €	5	4,2
	900 – 1299 €	10	8,3
	1300 – 1499 €	6	5
	1500 – 1699 €	9	7,5
	1700 – 1999 €	8	6,7
	2000 – 2599 €	18	15
	2600 – 3199 €	20	16,7
	3200 – 4999 €	21	17,5
	5000 – 6999 €	3	2,5
	mehr als 6999 €	2	1,7
	k. A.	13	10,8

Tab. 5 (Fortsetzung): Demographische Daten und deren Verteilung der an der Studie beteiligten Verbraucher*innen

Demographische Daten	Ausprägungen	n = 120	% Teilnehmer
Kinder (<12 Jahren) im Haushalt	Ja	35	29,2
	Nein	85	70,8
Personenanzahl im Haushalt	1	34	28,3
	2	44	36,7
	>2	42	35
Vegetarische Ernährung	Ja	23	19,2
	Nein	97	80,8
Arbeitsverhältnis	Arbeitssuchend	1	0,8
	Schüler/Student	8	6,7
	Angestellter	88	73,3
	Rentner	18	15
	Andere	5	4,2

4.2 Praxis der kuhgebundenen Aufzucht

Von den befragten 60 Betriebsleiter*innen praktizierten 25 Teilnehmer*innen eine muttergebundene Kälberaufzucht und 30 eine ammengebundene Kälberaufzucht. Fünf Betriebe verfahren nach einem gemischten System, bei dem während der Aufzucht von einer muttergebundenen Aufzucht in eine ammengebundene Aufzucht gewechselt wird.

Betriebe mit ammengebundener Kälberaufzucht lassen zwischen zwei bis sechs Kälber von einer Amme versorgen (Median = 3). Bei der Auswahl der Ammen orientieren sich die Landwirt*innen (n = 28) an unterschiedlichen Kriterien (Tab. 6).

Tab. 6: Kriterien nach denen Landwirt*innen Ammenkühe auswählen (n = 28, offene Frage)

Kriterien für Auswahl von Ammen	n
Zulassen fremder Kälber	12
Hohe Zellzahl	10
Schlechte Melkbarkeit (Schwermelker)	6
Hohes Alter der Tiere	4
Ausreichende Milchleistung	4

Nicht alle auf den Betrieben geborenen Kälber werden dem jeweiligen Aufzuchtssystem zugeführt. Von den befragten Betriebsleiter*innen haben 28 angegeben, alle männlichen Kälber auf dem Hof zu belassen, das sind fast die Hälfte der Betriebe. Die anderen Betriebe verkaufen einen Teil oder alle männlichen Kälber im Alter von 14 - 21 Tagen unabhängig vom Biostatus der Tiere an den Viehhandel zu konventionellen Preisen (Tab. 7). Lediglich 11 von 60 Betriebsleiter*innen verkauften einen Teil der weiblichen Kälber zu den gleichen Konditionen. Keine Betriebsleiter*innen gaben alle weiblichen Kälber ab (Tab. 7).

Tab. 7: Verbleib der Kälber der befragten Milchviehbetriebe (Angabe in Zahl der Betriebe)

Verbleib der Kälber	weibliche Kälber	männliche Kälber
auf dem Betrieb	49	28
verlassen Betrieb nach 14 bis 21 Tagen	11	23
verlassen Betrieb nach 14 bis 21 Tagen	0	9
Gesamt	60	60

Unabhängig vom System bleiben Mutter und Kalb nach der Geburt zwischen 2 bis 14 Tagen ($n = 30$, $MW = 6 \pm 4$ Tage) zusammen. Die Aufzuchtdauer an der Kuh endet mit dem Absetzen nach drei Wochen bis neun Monaten ($n = 60$, $MW = 4 \pm 1,7$ Monate). Das Absetzen wird von 22 Betrieben abrupt durch eine räumliche Trennung der Tiere vollzogen.

32 Betriebsleiter*innen haben dagegen ein anderes System entwickelt. Sie setzen z. B. Saugbremsen, sogenannte Noseflaps, ein oder reduzieren die Milch bzw. die Kontaktdauer oder verwenden Barrieren (z. B. Weidezäune), um die Kälber am Saugen zu hindern.

Einige Betriebsleiter*innen, die ein Ammensystem praktizieren, reduzieren in den letzten Tagen vor dem Absetzen schrittweise die Anzahl der Ammen. Dadurch soll die für die Kälber verfügbare Milchmenge sinken mit dem Ziel, dass die Kälber das Interesse an den adulten Tieren verlieren. Dasselbe Ziel verfolgen Landwirt*innen ($n = 5$), die ein gemischtes System praktizieren und von der muttergebundenen in eine ammengebundene Kälberaufzucht wechseln.

Aus der Information, dass ein Betrieb eine mutter- oder ammengebundene Kälberaufzucht etabliert hat, kann nicht auf die durchschnittliche tägliche Kontaktdauer zwischen Kälbern und Kühen geschlossen werden. Unabhängig vom System variiert diese zwischen einer Stunde und dem ganzen Tag (Tab. 8).

Tab. 8: Kontaktzeitpunkt und -dauer in Abhängigkeit zum angewendetem System der kuhgebundenen Kälberaufzucht (Angaben in Betrieben)

Kontaktzeitpunkt und -dauer am Tag	Gesamt	Muttergebunden	Ammengebunden
Vor dem Melken (je 0,5 bis 2 Stunden)	3	2	1
Nach dem Melken (je 0,5 bis 2 Stunden)	3	3	0
Während des Melkens	12	2	8
Halbtagskontakt	9	7	2
Ganztagskontakt	33	11	19
Gesamt	60	25	30

4.2.1 Motivation und Barrieren aus Sicht der Landwirte

Die Anzahl an praktizierenden Betrieben nimmt zu. So etablierte mehr als die Hälfte der beteiligten Milchviehbetriebe ihr System innerhalb der letzten fünf Jahre. Neben der eigenen Motivation wurden die Landwirt*innen auch gebeten, Gründe zu nennen, die andere Betriebe daran hindern könnten, die kuhgebundene Kälberaufzucht selbst zu praktizieren (Tab. 9).

Tab. 9: Barrieren/Hindernisse, die aus Sicht der Landwirt*innen, die Kuh-Kalb-Kontakt praktizieren, andere Betriebsleiter*innen hemmen, eine kuhgebundene Kälberaufzucht zu etablieren

Barriere/Hinderungsgrund	Nennungen
Platzmangel	22
Fehlender Mut, etwas Neues zu probieren	18
Sorge vor Milchverlust	12
Allgemeiner Kontrollverlust	9
Mangel an Begeisterung für das Thema	3
Mitarbeitermotivation	3
Nicht Gegenstand der Ausbildung	3

Als Hauptmotive für ihre eigene Entscheidung, in die kuhgebundene Aufzucht einzusteigen, nannten die Landwirt*innen eine Steigerung des Tierwohls sowie die Erleichterung der Arbeit (Tab. 10). So schätzen vor allem Landwirt*innen, die über keine Mitarbeiter*innen verfügen, die Zeitersparnis ihres Systems im Vergleich zu einer herkömmlichen Aufzucht als groß ein.

Tab. 10: Motive der Betriebsleiter*innen, kuhgebundene Kälberaufzucht zu praktizieren (Mehrfachnennungen waren möglich)

Motivation	Beispielzitat	n
Tierwohl	„Weil es ein natürlicher Weg ist. Der Mutterinstinkt, das Bedürfnis das sie das Kalb versorgen will, das ist einfach ein Grundbedürfnis, was wir auch befriedigen wollen.“	34
Arbeitserleichterung	„Das System ist einfacher, da Eimerputzen, Milcherwärmen und Schleppen wegfällt.“	29
Kälbergesundheit	„Wir hatten aufgrund der Fütterung per Eimer Probleme mit der Kälbergesundheit, daher war das naheliegend.“	21
Hinterfragen gängiger Methoden	„Es [das Trennen] erschien mir nicht logisch. Ich kam aus einer Familie die nichts mit Landwirtschaft zu tun hat. Das bringt einen anderen Blick.“	21
Verbraucherwunsch	„Die Nachfrage der Besucher auf dem Hof haben mich zum Denken bewegt.“	11
Gutes Gefühl	„Ich denke das ist ein guter Weg ... ich von dem System überzeugt.“	10
Kälberentwicklung	„Männliche Kälber müssen schnell vom Hof und wenn sie an der Amme großgezogen werden sind die Zunahmen groß.“	8
Bestehendes System	„Das hat zwar der Vorgänger eingeführt, aber wir machen das gerne weiter.“	4
Gruppenzwang	„Das wurde schon länger in der Erzeugergemeinschaft diskutiert. Die Gemeinschaft hat sich dafür entschieden in Zukunft so zu praktizieren.“	2

4.2.2 Bewertung der Aufzuchtkosten durch die Landwirte

In einer offenen Frage wurden die Betriebsleiter*innen (n = 60) gebeten, ihre Aufzuchtkosten mit einer für ihre Betriebsform typischen Aufzuchtform zu vergleichen. Eine Erfassung der tatsächlichen Aufzuchtkosten wurde nicht durchgeführt.

Die Landwirt*innen, die ihre Aufzucht als teurer empfanden (n = 22), nannten insbesondere die Futterkosten als Ursache. Dies galt vor allem für nicht bio-zertifizierte Betriebe, die ihre Kälber nun mit Vollmilch anstatt mit Milchaustauscher ernährten. Weitere genannte Faktoren waren der höhere Platzbedarf für Sonderbereiche für Kühe und Kälber oder die höheren Kosten für Einstreu.

Dagegen argumentierten andere Betriebsleiter*innen (n = 28), dass durch die kuhgebundene Kälberaufzucht weniger Personal für die Kälberaufzucht benötigt würde, die Kälber eine bessere Gesundheit aufwiesen und die Gewichtszunahmen der Kälber höher sind und weniger Equipment, wie z. B. Iglus, Tränkeimer oder Milchtaxis, bereitgestellt werden müsste.

Für einige Landwirt*innen (n = 10) spielte die Frage nach den Kosten keine Rolle, weil durch das Verfahren andere Motive erfüllt würden, z. B. eine bessere Arbeitsqualität oder ein höherer Grad an Tierwohl.

4.3 Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht

4.3.1 Vermarktungswege von Milch und Fleisch/Kälbern

Die teilnehmenden Betriebsleiter*innen (n = 60) vermarkten Milch oder Milchprodukte entweder direkt und ausschließlich an Molkereien (n = 23), in der Direktvermarktung (n = 25) oder sowohl an Molkereien als auch in Direktvermarktung (n = 12).

Unter Direktvermarktung wurde im Rahmen der Befragung folgendes verstanden: den Vertrieb selbstabgefüllter Milch oder eigener Milchprodukte über einen eigenen Hofladen, einen Marktstand, eine Milchtankstelle oder eine Solidarische Landwirtschaft bzw. ein Abosystem. Auch der Verkauf an Weiterverkäufer, wie Gastronomen, den Einzel- und Großhandel werden hierbei mit einbezogen. Die vermarktete Milch oder Milchprodukte können dabei von Subunternehmer*innen, wie beispielsweise mobilen Käsereien oder Molkereien in Lohn, verkaufsfähig gemacht werden (Tab. 11).

Tab. 11: Arten und Häufigkeit der genutzten Direktvermarktungswege für Milch (n = 37 Betriebe, Mehrfachnennungen möglich)

Art der Direktvermarktung	n
Eigener Hofladen	24
Verkauf an Einzelhändler	20
Verkauf an Großhandel	10
Eigenes Abosystem	9
Verkauf über Erzeugergemeinschaft	8
Eigene Marktstände	8
Verkauf an Gastronomen	8
Eigene Milchtankstelle	6
Eigener Onlineshop	6
Belieferung von Einrichtungen	3

Für die Ermittlung der erzielten Erlöse [€ kg⁻¹] wurden die Landwirt*innen gebeten, ihren durchschnittlichen Milchpreis anzugeben. Die Direktvermarkter sollten einen kalkulatorischen Äquivalenzwert ausweisen.

Tab. 12: Erzielte Preise für Milch aus kuhgebundener Aufzucht in Abhängigkeit vom Vertriebsweg (Angabe in € kg⁻¹)

Vertriebsweg	Mittelwert	SD	Minimum	Maximum	Betriebe
Direktvermarktung	0,78	0,30	0,48	1,50	25
Molkerei (ökologisch)	0,50	0,06	0,41	0,70	19
Molkerei (konventionell)	0,32	0,03	0,30	0,36	4
Direktvermarktung und Molkerei	0,63	0,20	0,45	1,14	12
Gesamt	0,62	0,25	0,30	1,50	60

Mit steigendem Anteil an Direktvermarktung konnten die Landwirte ein höheres Milchgeld erzielen (Tab. 12). Landwirt*innen, die ihre Haltungsform auf Produkten kennzeichneten, erzielten für jeden Vertriebsweg unterdurchschnittliche Erlöse im Vergleich zur gesamten Stichprobe.

Tab. 13: Für gekennzeichnete Milch erzielter Preis in Abhängigkeit vom Vertriebsweg

Vermarktungsweg	Erzielter Preis [€ kg ⁻¹]			
	Mittelwert	Minimum	Maximum	n
Direktvermarktung	0,60	0,55	0,75	3
Molkerei (ökologisch)	0,45			1
Direktvermarktung und Molkerei	0,60	0,50	0,70	2
Gesamt	0,59	0,45	0,75	6

Die durch die Vermarktung von Kälbern bzw. Fleisch und Fleischprodukten erzielten Erlöse sind von vielen Faktoren abhängig, z. B. dem Alter der Tiere bei Verkauf oder Schlachtung, der Rasse und dem Vertriebsweg. Da es sich bei dieser Vermarktung nicht um ein oder wenige einheitliche Produkte handelt, wird von einer Darstellung der Erlöse abgesehen.

Die Vermarktungswege für Kälber bzw. Fleisch und Fleischprodukte lassen sich in die Direktvermarktung (n = 26), die Vermarktung an Viehhändler zu konventionellen Preisen (n = 26) und eine gemischte Vermarktung (n = 8, Direktvermarktung und Vermarktung an Viehhändler zu konventionellen Preisen) unterteilen.

Eine Kennzeichnung der kuhgebundenen Kälberaufzucht auf den Produkten findet nicht statt. Allerdings ist für Verbraucher*innen, welche die Webseiten der Landwirt*innen besuchen auf denen die Aufzuchtform dargestellt wird, ersichtlich, dass neben Milch- bzw. Milchprodukten auch Fleisch bzw. Fleischprodukte auf dem Betrieb erzeugt werden.

4.3.2 Kennzeichnung der Aufzuchtform

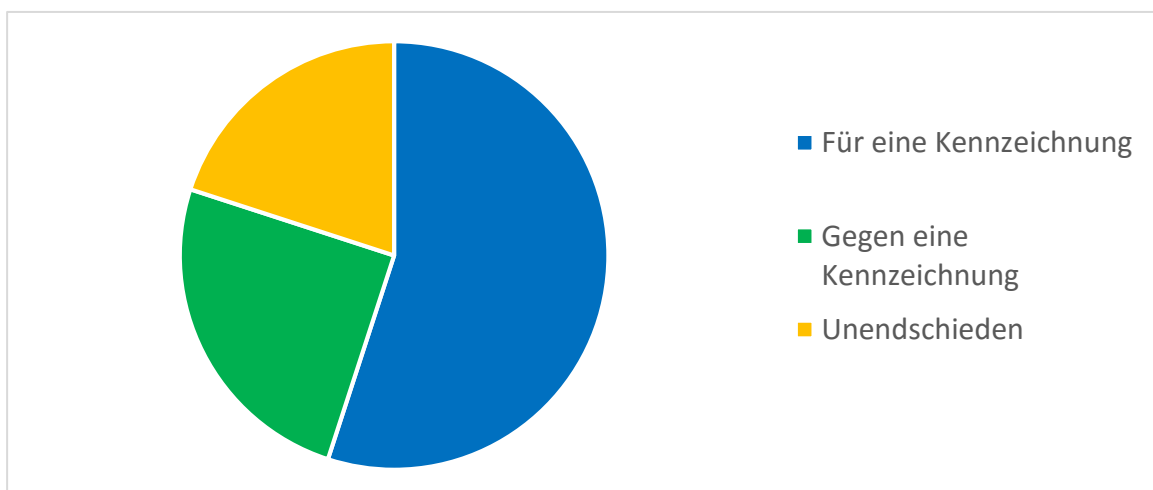
Knapp die Hälfte aller Befragten (n = 28) gaben an, nicht zu kommunizieren, dass sie die kuhgebundene Kälberaufzucht praktizieren. Eine Kennzeichnung der Aufzuchtform auf der Produktverpackung der Milch oder Milchprodukte wurde nur von sechs Betrieben umgesetzt. Insgesamt gaben aber 32 Betriebsleiter*innen an, die Aufzucht in irgendeiner Form an die Verbraucher*innen zu kommunizieren (Tab. 14). Auf keiner der Fleischverpackungen wurde auf die kuhgebundene Aufzucht hingewiesen.

Tab. 14: Von den Landwirt*innen genutzte Kommunikationswege zur Bewerbung der Aufzuchtform (n = 32, Mehrfachnennungen möglich)

Kommunikationswege und -mittel	n
Eigene Homepage	21
Gespräche im Hofladen oder bei Hofführungen	11
Informationsbroschüren	9
Kennzeichnung auf der Verpackung	6
Plakate	4
Soziale Medien	3

Auf die Frage, ob die Art der Aufzucht gekennzeichnet werden sollte, antworteten mehr als die Hälfte der Befragten, dass sie dies begrüßen (Abb. 2). Die Befürworter*innen (n = 33) einer Kennzeichnung durch ein Label argumentierten, dass der hohe Milchverlust der Fütterung der Kälber auf diese Weise honoriert werden sollte und dass eine Kennzeichnung ein effizientes Kommunikationsinstrument sei, die Thematik den Verbraucher*innen zu vermitteln.

Landwirt*innen, die sich gegen eine Kennzeichnung aussprachen (n = 15 von 60) taten dies, weil eine Kennzeichnung mit einer Zertifizierung einhergehen würde, welche zu zusätzlichen Kosten und Kontrollen führen würde. Zudem würde kein einheitlicher Standard existieren und Verbraucher*innen seien von der großen Anzahl bereits existierender Kennzeichnungen überfordert.

**Abb. 2: Position der befragten Landwirt*innen zur Kennzeichnung der Aufzuchtform auf Produkten (n = 60)**

4.3.3 Bewertung der Erlössituation

Die Landwirt*innen wurden in einer geschlossenen Frage gebeten, ihre Erlössituation (Antwortmöglichkeiten: gewinnbringend, kostendeckend, Verlustgeschäft) für die Vermarktung von Milch/Milchprodukten und Kälbern/Fleisch/Fleischprodukten zu bewerten.

Betriebe, die ausschließlich an Molkereien zu ökologischen Preisen vermarkten, geben häufiger an, gewinnbringend zu arbeiten. Betriebe, die ihre Milch und Milchprodukte mit einem Hinweis auf die Aufzuchtform kennzeichneten und gemischte Vermarktungswege praktizierten, bewerteten ihre Erlössituation ebenfalls als gewinnbringend. Dagegen bewerteten Landwirt*innen, die ihre Milch/Milchprodukte kennzeichneten und einen anderen Vertriebsweg praktizierten, die Erlössituation als kostendeckend (Tab. 15).

Tab. 15: Bewertung der Erlössituation für Milch bzw. Milchprodukte in Abhängigkeit vom Vertriebsweg durch die befragten Landwirt*innen (n = 56)

Bewertung der Erlössituation für Milch/Milchprodukte				
Vertriebsweg	Verlustgeschäft	Kostendeckend	Gewinnbringend	Gesamt
Direktvermarktung	1	12	10	23
Molkerei (ökologisch)	3	3	12	18
Molkerei (konventionell)	3	1	0	4
Direktvermarktung und Molkerei	1	6	4	11
Gesamt	8	22	26	56

Betriebe, die ihre Kälber ausschließlich an Viehhändler vermarkten, bewerten ihre Vermarktung am häufigsten als Verlustgeschäft (Tab. 16).

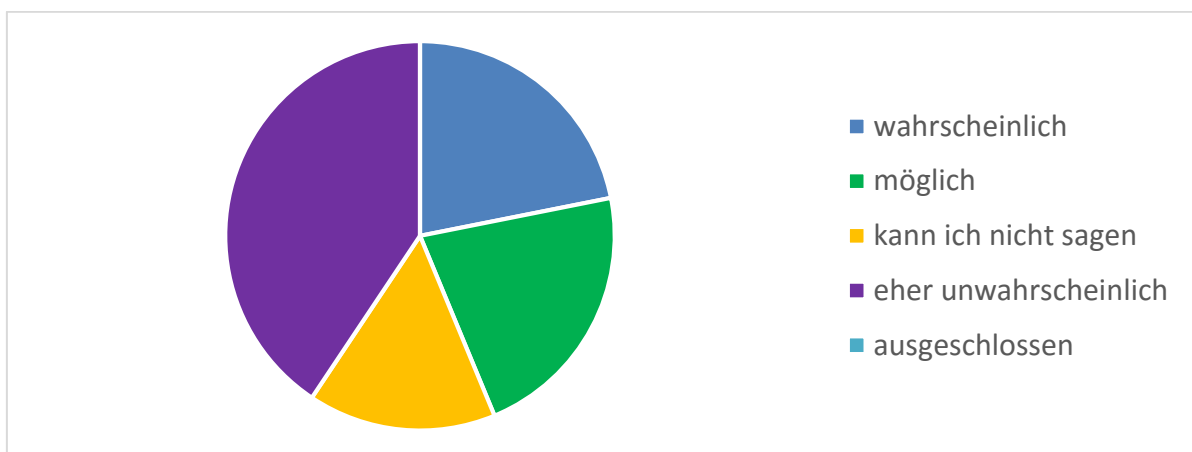
Tab. 16: Bewertung der Erlössituation bei der Vermarktung von Kälbern und Fleisch bzw. Fleischprodukten durch die Landwirt*innen (n = 48) in Abhängigkeit vom Vertriebsweg

Bewertung Erlössituation für Kälber/Fleisch				
Vertriebsweg	Verlustgeschäft	Kostendeckend	Gewinnbringend	n
Direktvermarktung	1	11	8	20
Viehhandel	4	12	5	21
Direktvermarktung und Viehhandel	1	2	4	7
Gesamt	6	25	17	48

4.4 Kuhgebundene Kälberaufzucht aus der Sicht von Molkereien

4.4.1 Angebot von Milchprodukten aus kuhgebundener Kälberaufzucht

Die teilnehmenden Molkereivertreter*innen (n = 32) wurden gefragt, ob sich Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht auf dem deutschen Markt etablieren wird. Keiner der Teilnehmer*innen schloss aus, dass derartige Produkte auf den Markt kommen (Abb. 3). Es konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Betriebsgröße und der Bewertung festgestellt werden (Fisher-Test, $p = 0,046$). Vor allem Vertreter*innen kleinere Betriebe gehen davon aus, dass sich Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht auf dem Markt etablieren wird. Dabei spielte der Faktor, ob diese Betriebe bereits auch Biomilch verarbeiteten, keine Rolle (Fisher-Test, $p = 0,431$).

**Abb. 3: Einschätzung von Molkereivertreter*innen, ob sich Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht als Produkt auf dem Markt etablieren wird (n = 32)**

4.4.2 Vermarktungspläne der Molkereien

Die Molkereivertreter*innen ($n = 32$) wurden gebeten, anzugeben für wie wahrscheinlich sie eine Einführung eines Produktes aus kuhgebundener Kälberaufzucht durch ihr Unternehmen binnen der nächsten zwei Jahre, halten. Die meisten Unternehmen hielten eine Einführung für unwahrscheinlich ($n = 10$) oder schlossen diese ganz aus ($n = 13$, Abb. 4). Die Betriebsgröße und die Biomilchverarbeitung standen dabei nicht in Zusammenhang mit der Aussage. Sechs der kleinen Betriebe hielten es für möglich bis wahrscheinlich, dass ihr Unternehmen solche Produkte anbieten wird. Einer der Betriebe tat dies zum Zeitpunkt der Erhebung bereits. Lediglich eine große Molkerei, aber keine mittelgroße Molkerei hielten dies für möglich. Die große Molkerei nahm auch an dem persönlichen Interview teil. Dabei konnte die Antwort aus der schriftlichen Befragung genauer erörtert werden: Der Interviewpartner erklärte, dass das Unternehmen nicht wüsste, ob und wie viele der aktuellen Lieferanten eine kuhgebundene Kälberaufzucht praktizieren würden. Der Interviewpartner führte aus, dass jedoch Produkte entwickelt würden, die unter einem speziellen Tierwohllabel vermarktet werden sollten. Die kuhgebundene Kälberaufzucht wäre innerhalb dieses Labels „ein Attribut von vielen“. Es würde sich somit nicht um ein Produkt handeln, welches nur aus Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht hergestellt wäre.

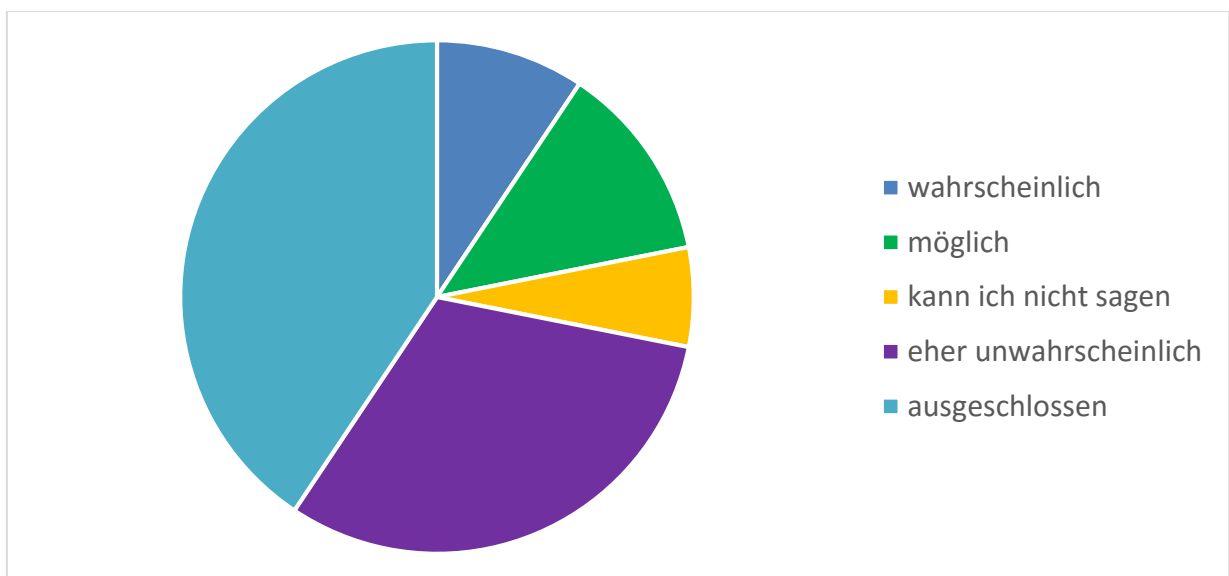


Abb. 4: Einschätzung von Molkereivertreter*innen ($n = 32$) hinsichtlich der Etablierung eines Produktes aus kuhgebundener Kälberaufzucht seitens des eigenen Unternehmens in den nächsten zwei Jahren.

4.4.3 Vor- und Nachteile bei der Vermarktung aus Sicht der Molkereien

In der schriftlichen Befragung wurden die Molkereivertreter*innen gebeten, Vor- und Nachteile zu nennen, welche sich durch eine Verarbeitung und Vermarktung von

Milch/Milchprodukten für ihr Unternehmen ergeben würden (Tab. 17). Im Rahmen der persönlichen Interviews wurden diese Antworten vertiefend diskutiert. So sind aus Sicht der Molkereien Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht für Verbraucher sehr attraktiv und würden sich gut vermarkten lassen – Zitat: „... das ist ein verbraucherwirksames Thema mit schönen Bildern ...“. Einige Molkereivertreter sehen in einer separaten Vermarktung der Milch aus kuhgebundener Aufzucht auch eine Chance, sich von Mitbewerbern zu differenzieren.

Andererseits stellt die getrennte Erfassung und Verarbeitung einer weiteren Milchsorte, die aktuell in nur geringen Mengen verfügbar ist, einen Nachteil dar – Zitat: „... die Trennung zusätzlicher Milchsorten im Werk kostet Tankkapazität ...“. Neben der geringen Verfügbarkeit erwarten die Molkereivertreter*innen hohe Kosten beim Einkauf der Milch. Zudem sehen sie die Gefahr, die eigenen Produkte abzuwerten, die nicht aus dieser Art der Tierhaltung stammen – Zitat: „...es stellt sich ja auch dann die Frage beim Verbraucher, was mit der normalen Milch ist ...“.

Im Rahmen der Interviews führten sechs der zehn befragten Molkereivertreter von sich aus an, dass sie die Gefahr sehen würden, dass durch eine Einführung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht ihre anderen Produkte abgewertet würden – Zitat: „... die Einführung ginge zu Lasten anderer Premiumsorten ...“.

Tab. 17: Vor- und Nachteile der Verarbeitung und Vermarktung von Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht aus Sicht der Molkereivertreter*innen (n = 27).

Vorteile	n	Nachteile	n
Hohe Attraktivität für Verbraucher	6	Getrennte Sammlung der Milch	6
Gute Vermarktbarkeit	6	Getrenntverarbeitung der Milch	6
Tierwohl/Ethik	3	Wenige Produzenten und Rohstoff	3
Differenzierung von Mitbewerbern	2	Hohe Kosten beim Einkauf	3
		Abwertung anderer Produkte	2

4.4.4 Zielgruppen aus Sicht der Molkereien

In der schriftlichen Befragung konnten die Molkereivertreter*innen in einer offenen Frage beantworten, welche Konsumenten sie als die Zielgruppe für Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht erachten. Primär wurden Kunden genannt, die in Biomärkten einkaufen bzw. ein besonderes Interesse am Tierwohl haben (Tab. 18).

Tab. 18: Mögliche Zielgruppen aus Sicht der Molkereivertreter*innen (n = 23)

Zielgruppe	Nennungen
Kunden von Biomärkten oder dem Naturkostfachhandel	9
Konsumenten mit Interesse an Tierschutz oder Tierwohl	7
Junge Familien	5
Vermögende Kunden	5
Ältere Personen	2
Frauen	2

4.4.5 Differenzierung zwischen mutter- und ammengebundener Kälberaufzucht

Im Rahmen der persönlichen Interviews mit Molkereivertreter*innen (n = 10) wurde erfragt, ob die Art des Systems bei der Bewerbung eines Produktes berücksichtigt werden sollte. Acht der zehn interviewten Personen waren der Meinung, dass es keine entscheidende Rolle spielt, ob das Kalb Kontakt zur eigenen Mutter oder zu Ammen hat. Als Gründe wurden angegeben, dass dies für die Verbraucher*innen zu weit weg wäre und diese nicht in der Lage seien den Unterschied zu verstehen bzw. den Unterschied nur erkennen würden, wenn man ihn kommunizieren würde indem man beispielsweise mit dem Begriff „Muttergebunden“ werben würde. Zwei Vertreter waren der Meinung, dass der Verbraucher sehr wohl unterscheiden würde und man deshalb bereits bei der Auslobung der Haltungsform darauf achten müsste, was für eine Aussage man träge. So könnte man beispielsweise ausloben, „dass das Kalb bei der Kuh bleibt“ und die Begriffe „Mutter“ oder „Amme“ vermeiden.

4.5 Vermarktung von männlichen Kälbern – Position der Mastbetriebe

Allen teilnehmenden Leiter*innen von Mastbetrieben (n = 10) war das System der kuhgebundenen Kälberaufzucht bekannt. Vier der Befragten hatten bereits Erfahrung mit der Übernahme von männlichen Kälbern aus kuhgebundener Kälberaufzucht.

Acht der Befragten befürworteten ein solches System für Milchviehbetriebe – Zitate:

"Meiner Meinung nach ist dies die einzige Zuchtform, die im Bio-Bereich erlaubt sein sollte"

"Der Kontakt des Kalbes mit der Mutter ist gut für die Entwicklung des Kalbes oder für die Herdenstabilität"

Die beiden Landwirte, die das System nicht befürworteten, taten dies, weil aus ihrer Sicht das System noch nicht ausgereift sei und weil angenommen wurde, dass die zusätzliche Arbeit für die praktizierenden Landwirt*innen nicht entlohnt würde:

"Es gibt immer noch viele Tests und Versuche ... bringt viel Unruhe in der Herde ... es gibt immer noch keine wirkliche Produktionsmethode"

"Es muss bezahlt werden ... Ich bezweifle, dass es sich für einen Milchbauern auszahlt, weil die Arbeitsbelastung zu hoch ist"

4.5.1 Erfahrung mit Kälbern aus kuhgebundener Kälberaufzucht und Motivation

Vier Landwirt*innen (Nord = 2, Süd = 2) hatten Erfahrungen mit der Übernahme von männlichen Kälbern von Betrieben, die eine kuhgebundene Kälberaufzucht praktizierten. Dabei wurde wie folgt vorgegangen:

- Zukauf von Kälbern in der 3. bis 4. Lebenswoche. Mutterkühe, die ein Kalb im selben Alter haben, wurden zu Ammenkühen und versorgten ihr eigenes Kalb sowie das zugekaufte Kalb. Der Altersunterschied zwischen dem eigenen Kalb und dem zugekauften Kalb muss so gering wie möglich sein.
- Zukauf von Kälbern in der 3. bis 4. Lebenswoche. Neben der Mutterkuhherde wurden separat Milchkühe gehalten, die nicht gemolken wurden. Diese Kühe wurden vom Deckbullen der Mutterkuhherde gedeckt. Nach dem Absetzen des Kreuzungskalbes, versorgten die Milchkühe die zugekauften Bullenkälber eines Milchviehbetriebes.
- Zukauf von abgesetzten Kälbern im Alter von fünf Monaten und Integration in die bestehende Herde.

Als Gründe für die Zusammenarbeit gaben die Landwirt*innen an, dass sie durch die Kooperation den Partnerbetrieb unterstützen wollten (n = 3). Weitere genannte Gründe waren eine Steigerung des Tierwohls durch die Zusammenarbeit (n = 2) sowie kurze Transportwege zwischen den Betrieben (n = 2).

4.5.2 Hindernisse für eine Kooperation mit Milchviehbetrieben

Die Landwirt*innen wurden gefragt, ob sie sich vorstellen könnten, Bullenkälber von Betrieben mit kuhgebundener Kälberaufzucht für ihre eigene Mast zu verwenden und welche Anforderungen für eine solche Zusammenarbeit erfüllt sein müssten. Sechs Landwirt*innen hatten zum Zeitpunkt der Befragung keine Erfahrung mit der Übernahme solcher Kälber. Zwei dieser Betriebsleiter*innen berichteten, dass sie in der Regel keine Tiere zukaufen würden und das Thema somit für sie nicht interessant wäre. Die übrigen vier Landwirte merkten an,

dass aus ihrer Sicht das Einkreuzen von fleischbetonten Rassen bei der Besamung der Milchkühe notwendig sei, damit eine Zusammenarbeit zustande kommen kann – Zitat: *"Ich würde niemals Milchgenetik nehmen."*

Die Landwirte berichteten zudem, dass sie auf dem Markt keine Probleme hätten, Kälber für die Mast zu erwerben und daher keinen Grund hätten, mit Milchviehbetrieben zusammenzuarbeiten, die eine kuhgebundene Kälberaufzucht praktizieren. Zwei der Befragten waren der Ansicht, dass das System der kuhgebundenen Kälberaufzucht, dass in den ersten drei Lebensmonaten der Tiere auf dem Milchviehbetrieb stattfände, bei der Vermarktung von Tieren, die normalerweise 20 bis 24 Monate lang gemästet werden, keine große Rolle spielt – Zitat: *"Dies ist auch so weit weg für den Kunden"*. Keiner der Landwirt*innen konnte von einer Nachfrage nach Fleisch aus dem System der kuhgebundenen Kälberaufzucht berichten.

4.6 Position der Marktleiter*innen

Die Teilnahmebereitschaft von Einzelhändler*innen an der Studie war gering. Auf über 100 telefonische Anfragen hin, erklärten sich 14 Marktleiter*innen zu einem Interview bereit. Marktleiter*innen, denen die Thematik bereits bekannt war, waren eher bereit, an einem Interview teilzunehmen. Daraus resultiert, dass 11 von 14 Befragten das Auszuchtssystem bereits kannten. In elf der 14 Märkte wurden Milch und Milchprodukte aus kuhgebundener Kälberaufzucht angeboten. Fünf Marktleiter*innen vermarkteten zudem Fleisch aus kuhgebundener Kälberaufzucht, deklarierten es jedoch nicht als solches. Obwohl, die meisten Teilnehmer*innen die kuhgebundene Kälberaufzucht kannten, wurde allen Marktleiter*innen das System erklärt. Alle Befragten befürworteten die Art der Haltung.

4.6.1 Gründe für oder gegen eine Vermarktung

Drei Teilnehmer*innen boten in ihren Märkten keine Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht an. Als Grund dafür gaben zwei Marktleiter*innen an, dass ihnen die Thematik bis dahin unbekannt war. Eine befragte Marktleiterin begründete dies damit, dass ihr bisher noch keine Produkte angeboten wurden. Alle Teilnehmer*innen, die bisher noch keine Produkte verkauften, erklärten, dass sie grundsätzlich bereit wären, diese Art von Lebensmitteln ihren Kund*innen anzubieten.

Der am häufigsten genannte Grund Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht anzubieten, war eine langjährige Zusammenarbeit mit einem Betrieb (Tab. 19), der diese Art der Haltung praktiziert. Lediglich ein Marktleiter entschied, ausschließlich aufgrund der Aufzuchtmethode entsprechende Produkte anzubieten.

Tab. 19: Gründe von Marktleiter*innen für die Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht (n =11, Mehrfachnennungen möglich)

Grund für Vermarktung	n
Unterstützung der kuhgebundenen Kälberaufzucht	1
Haltungssystem passt ins Konzept eines Biosupermarktes	4
Langjährige Zusammenarbeit mit Landwirt	5
Vermarktung aller Produkte eines Landwirtes	2
Zugehörigkeit zu einem landwirtschaftlichen Betrieb	2

4.6.2 Nachfrage nach Milchprodukten aus kuhgebundener Kälberaufzucht

Marktleiter*innen, die gekennzeichnete Milch/Milchprodukte vermarkteten (n = 11), wurden gebeten zu bewerten, wie hoch der vermarktete Anteil verglichen mit alternativen Produkten ohne Kennzeichnung ist. Die meisten Befragten (n = 10) gaben an, dass die Menge gering sei – Zitate: *"Es ist relativ wenig. Einfach, weil sie etwa 30% teurer ist als die andere Milch"* oder *"Nicht hoch. Der Preis spielt hier eine Rolle und viele Kunden wissen einfach nicht, was kuhgebunden bedeutet"*.

Nur eine Marktleiterin gab an, anteilig viel Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht zu vermarkten. Der entsprechende Markt befindet sich auf dem Gelände eines alten Bauernhofs, der als einer der ersten Bio-Bauernhöfe in Deutschland bekannt ist. Dort finden viele Veranstaltungen statt und Besucher*innen können die Herstellung von Bio-Lebensmitteln beobachten. Fremde Milchsorten werden im Laden grundsätzlich nur in geringem Umfang angeboten.

4.6.3 Einschätzung der Zahlungsbereitschaft

Alle Marktleiter*innen wurden aufgefordert zu bewerten, ob ihre Kundschaft bereit sei, bestimmte Preise für Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht zu bezahlen. Die gewählten Preise orientierten sich an realen Preisen für entsprechende Produkte, wie sie zu Beginn des Projektes ermittelt wurden:

1,50 € für 1 Liter Milch (Bio) aus kuhgebundener Kälberaufzucht

16,00 € für 1 Kilogramm Hackfleisch (Bio) aus kuhgebundener Kälberaufzucht

Lediglich zwei Einzelhändler konnten sich nicht vorstellen, dass ihre Kund*innen die ausgelobten Preise zahlen würden. Dabei handelte es sich um Marktleiter, die Teil einer

Handelskette waren und zuvor keine Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht anboten - Zitat: *"Eher nicht, von 100 Kunden gibt es wahrscheinlich einen, der dies kauft"*. Einer der Befragten erklärt auch, dass ein Problem darin besteht, dass sein Geschäft ein normaler Supermarkt sei und die Kunden daher eine bestimmte Preisvorstellung hätten - Zitat: *"Wissen Sie, wenn es dort auf der anderen Straßenseite einen Wochenmarkt mit einem regionalen Landwirt gäbe und wir beide das gleiche Produkt hätten z. B. Pasta, und wir würden das Produkt zum gleichen Preis anbieten ... Meine Kunden würden mir sagen: <Ihre Pasta ist teuer! Warum sind die Nudeln so teuer?> Es ist manchmal verhext"*. Alle anderen Teilnehmer*innen gingen davon aus, dass ihre Kund*innen den genannten Preis zahlen würden. Vier Marktleiter*innen berichteten, dass ihre Kund*innen bereits höhere Preise für diese Produkte zahlen würden.

4.6.4 Zielgruppe für Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht

Die Marktleiter*innen wurden gefragt, für welche ihrer Kunden Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht interessant seien (Mehrfachnennung möglich). Die Befragten gaben an, dass dies für Verbraucher*innen mit Interesse an Tierwohl und Tierschutz, umweltbewusste Verbraucher*innen und gesundheitsbewusste Konsument*innen interessant sei (Tab. 20).

Tab. 20: Mögliche Zielgruppen aus Sicht der Marktleiter*innen (n = 14, offene Frage, Mehrfachnennung möglich)

Zielgruppe	n
Menschen mit Interesse an Tierschutz oder Tierwohl	9
Kunden, die einen bewussten Umgang mit der Umwelt wünschen	4
Gesundheitsbewusste Konsumenten	3

4.7 Position der Verbraucher*innen

4.7.1 Wissen um die Kuh-Kalb-Trennung

Knapp die Hälfte aller befragten Verbraucher*innen (52,5 %) waren sich der Kuh-Kalb-Trennung bewusst. Es gab keinen signifikanten Unterschied, ob Verbraucher*innen in oder vor Biofachgeschäften bzw. Supermärkten befragt wurden ($X^2 = 0,29$, $df = 1$, $p = 0,59$). Das Geschlecht der Befragten, die Region in der die Befragungen durchgeführt wurden, das Haushaltseinkommen, die Anwesenheit von Kindern unter 12 Jahren im Haushalt oder von Haustieren hatten ebenfalls keinen Einfluss.

4.7.2 Position zur Kuh-Kalb-Trennung

Die Mehrheit der befragten Personen (73,3 %) lehnen die Kuh-Kalb-Trennung ab (siehe Abb. 5). Lediglich 2 Teilnehmer unterstützen eine Trennung. Einer der Befürworter war Landwirt. Er begründete seine Position damit, dass der Trennungsschmerz schlimmer würde, je länger Kalb und Kuh zusammenblieben. Der zweite Befürworter gab nicht an, einen landwirtschaftlichen Hintergrund zu haben. Als Grund für seine Position gab er an, dass die Trennung dem Landwirt Kosten ersparen würde. Dreißig Verbraucher*innen (25 %) sprachen sich weder für noch gegen die Kuh- Kalb-Trennung aus.

Es konnte ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Einkaufsstätte und der Position hinsichtlich der Trennung festgestellt werden (Fisher-Test, $p < 0.001$). So sprachen sich vor allem Verbraucher*innen, die in oder vor Biomärkten befragt wurden, gegen die Praktik aus. Aber auch mehr als die Hälfte der Kunden von herkömmlichen Supermärkten wandten sich dagegen (dagegen: 22, unentschieden: 18, dafür: 2).

Es sprachen sich signifikant mehr Frauen als Männer gegen die Durchführung der Kuh-Kalb-Trennung aus (Fisher-Test, $p < 0.001$).

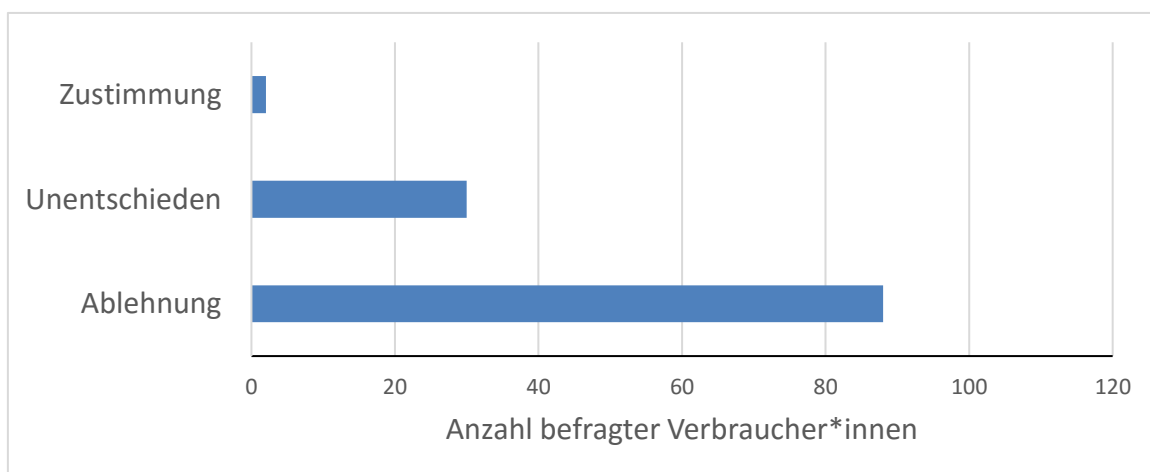


Abb. 5: Position der befragten Verbraucher*innen zur Kuh-Kalb-Trennung (n = 120)

Die Region in der die Befragungen durchgeführt wurden, das Haushaltseinkommen, die Anwesenheit von Kindern unter 12 Jahren im Haushalt oder von Haustieren hatten auf die Zustimmung oder Ablehnung der Praktik keinen Einfluss.

4.7.3 Unterscheidung der Aufzuchtssysteme

Die Verbraucher*innen wurden gefragt, ob es für sie einen Unterschied macht, ob ein Kalb Kontakt zur eigenen Mutter oder einer Amme hat. Für 51 % der Befragten war dies relevant.

5 Diskussion der Ergebnisse

Zu Beginn des Projekts wurde ein Stakeholder Meeting mit Akteuren der Wertschöpfungskette von Milch und Rindfleisch abgehalten. Wie in von Ferneborg et al. (2020) ausgeführt, handelt es sich dabei um eine kommunikative gut etablierte qualitative Datenerhebungsmethode zur Erforschung neuer Wissenschaftsfelder wie der Einstellung und dem Verhalten von Menschen hinsichtlich dem System der kuhgebundenen Kälberhaltung. Das Ziel des Stakeholder Meetings sowie des durchgeführten schriftlichen Pretests auf der BIOFACH 2018 stellten die Grundlage für spezifische Fragen, wie

- nach der Unterscheidung von Mutter und Amme in kuhgebundenen Systemen aus Sicht der Verbraucher*innen,
- die Frage nach einem Bedarf für ein eigenes Gütesiegel für Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht oder
- die Frage, wie Molkereien auf eine weitere Milchsorte reagieren, die neben den bereits etablierten Milchsorten separat gesammelt und verarbeitet werden müssten.

5.1 Kein einheitliches System

Obwohl in der Stichprobe nicht alle bekannten Betriebe enthalten sind, zeigt sich anhand der vorhandenen Daten, dass die Anzahl an praktizierenden Betrieben seit 15 Jahren stetig ansteigt und folglich ein zunehmendes Interesse von Seiten der Landwirtschaft besteht.

Milch und Kälber werden in Systemen der kuhgebundenen Kälberaufzucht unter unterschiedlichsten Bedingungen erzeugt. Es ist auffällig, dass die meisten Betriebe dabei nach den Regeln des ökologischen Landbaus wirtschaften. Besonders häufig sind Betriebe vertreten, die dem Demeter-Verband angehören. Einige dieser Betriebe ziehen ihre Kälber schon sehr lange mit Kontakt zu Kühen auf und können somit als Pioniere auf diesem Gebiet angesehen werden. Grundsätzlich zeigt sich aber eine sehr große Vielfalt hinsichtlich der Betriebsgröße, der Anzahl der gehaltenen Tiere und die Art und Weise, wie die kuhgebundene Kälberaufzucht umgesetzt wird. Dies begründet sicher auch die Unterschiede in der Motivation der Landwirt*innen, dieses Aufzuchtssystem zu etablieren. Die meisten Unterschiede bestehen dabei hinsichtlich der Wahl des Bezugstieres für die Kälber (Mutter oder Amme), der Umgang mit den männlichen bzw. überzähligen weiblichen Kälbern, dem Zeitraum, über den die Tiere zueinander Kontakt haben, sowie die Dauer des täglichen Kontakts und das Vorgehen beim Absetzen der Kälber von der Milch und Kuh.

Bisher ist das System der kuhgebundenen Kälberaufzucht nicht konkret definiert. Erste Vorstöße, einen einheitlichen Standard zu schaffen und diesen mittels eines Siegels zu kommunizieren, wurden durch den Verein Provieh e. V. (Kiel) initiiert. Die vom Provieh e. V. definierten Mindeststandards und Kriterien für eine kuhgebundene Kälberaufzucht fordern, dass das Kalb nach der Geburt die Möglichkeit haben muss aus einem Euter zu trinken (Provieh e. V. 2019). Sowohl die muttergebundene- als auch die ammengebundene

Kälberaufzucht sind zulässig. Den Tieren soll nach der Geburt ausreichend Zeit zusammen eingeräumt werden, damit eine Bindung entstehen kann (Provieh e. V. 2019). Eine genaue Definition darüber, was unter ausreichend Zeit zu verstehen ist, gibt es allerdings nicht. Die Kälberaufzucht am adulten Tier sollte sich über die ersten drei Lebensmonate der Kälber erstrecken. Die Mindestdauer beträgt jedoch vier Wochen. Kuh und Kalb müssen mindestens zweimal täglich eine Kontaktmöglichkeit haben (Provieh e. V. 2019). Bis auf einen würden alle Betriebe unserer Erhebung diese Kriterien erfüllen.

Wie das Absetzen am Ende der Aufzucht mit Kuh-Kalb Kontakt durchzuführen ist, wird vom Provieh e. V. nicht vorgegeben. Durch die Kriterien werden kaum Betriebe ausgeschlossen. Es stellt sich allerdings die Frage, ob diese Kriterien geeignet sind, um bei den Verbraucher*innen ausreichend Vertrauen zu schaffen und diese von einem Kauf zu überzeugen. Dies sollten zukünftige Studien untersuchen.

5.1 Unterscheidung zwischen Mutter und Amme

Die Hälfte aller teilnehmenden Betriebsleiter*innen praktizierten eine muttergebundene Kälberaufzucht. Fünf dieser Betriebsleiter*innen wechselten im Rahmen des Absetzens zum Ammensystem. Die andere Hälfte der Betriebe zog die Kälber an Ammen auf. Aufgrund der aktuell nur geringen Anzahl praktizierender Betriebe erscheint eine kooperative Vermarktung mit standardisierten Haltungsbedingungen sinnvoll, da Molkereien von einer ausreichenden Menge Rohstoff abhängig sind. Eine Kennzeichnung und dafür notwendige Aufteilung der Liefermilch in kuhgebunden, ammengebunden und muttergebunden würde die ohnehin geringe Milchmenge weiter reduzieren. Bisher ist offen, ob Verbraucher*innen tatsächlich zwischen den Systemen der mutter- und ammengebundenen Kälberaufzucht unterscheiden.

Die Vertreter*innen der Molkereien sahen darin kein Problem und gehen derzeit davon aus, dass diese Unterscheidung für die Verbraucher*innen zu weit weg sei und damit keine Rolle spiele. Proaktiv schlugen zwei Molkereivertreter vor, im Rahmen der Vermarktung den Begriff „Mutter“ nicht zu verwenden und alternativ durch „Kuh“ zu ersetzen.

Entgegen der Erwartungen der Molkereivertreter*innen machte es für rund die Hälfte der von uns befragten Verbraucher*innen jedoch sehr wohl einen Unterschied, ob es sich beim Bezugstier um die eigene Mutter oder eine Ammenkuh handelt. Dies sollte zukünftig bei der Auslobung der Aufzuchtform berücksichtigt werden. Vor allem, weil viele Landwirt*innen, die eine muttergebundene Kälberaufzucht praktizieren, den Begriff „Muttergebunden“ werbewirksam verwenden. So vermarkten „De Öko Melkburen“ laut der eigenen Webseite (siehe Muttergebundene Kälberaufzucht: <https://deokomelkburen.de/muttergebundenekaelberaufzucht/>) ihre Milchprodukte in über 115 Supermärkten bzw. Biomärkten in Norddeutschland mit der Kennzeichnung: „Elternzeit für unsere Kühe“. Diese Auslobung impliziert, dass es sich bei dem Bezugstier um die eigene Mutter des entsprechenden Kalbes handelt. Auch die Betriebsgemeinschaft Völkleswaldhof verwendet bei der Kennzeichnung diesen Slogan.

Andere Milcherzeuger*innen im deutschsprachigen Raum bewerben die muttergebundene Kälberaufzucht noch explizierter. So vermarktet der österreichische Weinkirnhof (siehe: <https://www.weinkirnhof.at/>) Milch mit der Kennzeichnung: „Mama Kuh Milch“ (siehe: <https://www.speiselokal.org/mama-kuh-milch-die-kaelberfreundliche-rohmilch/>).

Wenn zukünftig Produkte sowohl als kuhgebunden, ammengebunden und muttergebunden angeboten werden, könnte diese Aufspaltung in verschiedene Label potentiell interessierte Verbraucher*innen verwirren (Bauhus et al. 2012). Eine Vereinheitlichung erscheint daher sinnvoll. Vor allem vor dem Hintergrund, dass, obwohl die Verbraucher*innen zwischen den Systemen unterscheiden, die Bezeichnung allein keinen Anhaltspunkt zum tatsächlichen Vorgehen in der Aufzucht gibt. So sagt sie beispielsweise nichts über die tatsächliche Kontaktdauer zwischen Kalb und Bezugstier aus. Die Befragung der Betriebe hat aber gezeigt, dass Kälber in der muttergebundenen Kälberaufzucht lediglich bei 40 % der Betriebe einen Ganztagskontakt zu ihren Müttern haben, während dies bei Betrieben mit ammengebundener Aufzucht in 60 % der Fälle zutrifft. So kann es durchaus vorkommen, dass in einem Betrieb mit muttergebundener Kälberaufzucht das Kalb lediglich eine Stunde pro Tag über einen Zeitraum von wenigen Wochen Kontakt zu seiner Mutter hat, während in einem anderen Betrieb mit Ammenaufzucht das Kalb permanent mit den Ammen für eine Dauer von mehreren Monaten in einer Herde verbringt.

Zukünftige Erhebungen sollten der Frage, was die Verbraucher*innen präferieren, detaillierter nachgehen als das in dieser Studie getan werden konnte, da davon sicher die Akzeptanz der ausgelobten Produkte abhängen wird. In jedem Fall sollte eine Kommunikationsstrategie entwickelt werden, wie die bestehenden Systeme den Verbraucher*innen am besten vermittelt werden können. Für viele Betriebe wird die Form der Ammenhaltung aus Sicht des Managements sowie der baulichen Gegebenheiten leichter umsetzbar und ökonomisch eher tragfähig sein als es eine strikt muttergebundene Aufzucht ist.

5.2 Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht

Bei der Vermarktung von Milch an Molkereien erzielten die teilnehmenden Betriebe im Durchschnitt marktübliche Preise (Bioland e. V. 2020). Mit steigendem Anteil an Direktvermarktung konnte der Milchpreis gesteigert werden. Dies entspricht auch den von Böhm und Krämer (2020) erhobenen Aussagen von 177 Landwirt*innen zur Bewertung der eigenen Direktvermarktung. Dem entgegen wurde die individuelle Erlössituation von Landwirt*innen, die zu ökologischen Preisen ihre Milch an Molkereien vermarkteten, besser bewertet, als von Landwirten die eine Direktvermarktung praktizierten. Wir vermuten, dass die Direktvermarktung – trotz höherer Erlöse – aufgrund der zusätzlichen Belastung der Landwirt*innen schlechter bewertet wurde. So bewerten generell direktvermarktende Landwirt*innen den zeitlichen Aufwand für Familienarbeitskräfte und die hohen Investitionskosten, z. B. für neue Gebäude oder Fahrzeuge, als nachteilig (Böhm und Krämer 2020).

Milch, Kälber und Fleischprodukte wurden von nur sehr wenigen Landwirt*innen mit einem Hinweis auf die Aufzuchtmethode vermarktet. Zum Zeitpunkt der Befragung kennzeichnete kein Betrieb die kuhgebundene Kälberaufzucht auf seinen Fleischprodukten. Lediglich sechs von 60 Betrieben berichteten von einer Kennzeichnung der Aufzuchtform auf der Verpackung von Milch oder Milchprodukten. Die Datenerhebung auf den Milchviehbetrieben wurde im Herbst 2019 abgeschlossen. Inzwischen erklärten die Demeter MilchBauern Süd w. V. (Demeter HeuMilchBauern), eine Erzeugergemeinschaft bestehend aus 31 Milchviehbetrieben, ihre Produkte zukünftig nach den Kriterien von Provieh e. V. (2019) (siehe unter MAK-Kriterien: <https://www.provieh.de/kuh-plus-kalb>) zu produzieren und mit einer Kennzeichnung der Aufzuchtform zu vermarkten. Fünf dieser Betriebe hatten auch an der vorliegenden Studie teilgenommen. Zum Zeitpunkt der Befragung wurden die entsprechenden Produkte jedoch noch nicht gekennzeichnet. Aussagen hinsichtlich der Erlöse aus der Vermarktung, wurden von diesen Betrieben nicht getroffen und sind in der Darstellung der erzielten Milchpreise deshalb nicht enthalten. Aussagen zur Bewertung der Erlössituation wurden jedoch ebenfalls von diesen Erzeugern gemacht.

Andere kennzeichnende Betriebe gaben jedoch sowohl ihre Erlöse sowie eine Erlösbewertung ab. Die Erlöse dieser Betriebe liegen für jeden Vertriebsweg unterhalb des Durchschnittswertes der Gesamtstichprobe. Die Betriebsleiter*innen erzielen durch die Kennzeichnung demnach keinen höheren Erlös für ihre Milch. Trotzdem berichtete auch keiner dieser Landwirt*innen mit der Vermarktung ein Verlustgeschäft zu tätigen.

Neben den „HeuMilchBauern“ erklärten im Interview auch die norddeutschen „De Öko Melkburen“ der Molkerei Horst, die Anzahl der Lieferanten von Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht steigern zu wollen. Zudem erklärte die [Hofgut Eichigt GmbH](https://www.hofgut-eichigt.de/) im Jahr 2019 (nicht in der Stichprobe enthalten) (siehe <https://www.hofgut-eichigt.de/unsere-landwirtschaft/unsere-tiere/kuhgebundene-aufzucht/>), die Kälber ihrer Milchviehherde (1500 Milchkühe) zukünftig kuhgebunden aufzuziehen (Hofgut Eichigt, 2019). Somit ist nicht nur zu erwarten, dass die Anzahl praktizierender Milchviehbetriebe steigt, sondern auch die Anzahl derer, die ihre Produkte mit der Aufzuchtform bewerben möchten. So befürworteten mehr als die Hälfte der teilnehmenden Betriebsleiter*innen eine Kennzeichnung von Produkten aus kuhgebundenen Kälberaufzucht.

5.3 Molkereivermarktung von Milch und Milchprodukten aus kuhgebundener Kälberaufzucht

Die Landwirt*innen, die ihre Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht gekennzeichnet vermarkteten, hatten die Möglichkeit, ihre Milch selbständig zu verarbeiten, leiteten eine eigene Molkerei oder ließen die Produkte im Lohn herstellen. Bei den „De Öko Melkburen“ handelt es sich um Landwirt*innen, die ebenfalls gemeinschaftlich eine Meierei führen (siehe <https://www.meierei-horst.de/partner/>). Dagegen sind die Demeter „HeuMilchBauern“ eine Erzeugergemeinschaft, die ihre Produkte von einer Vielzahl von Partnern herstellen lassen und diese anschließend vermarkten (siehe Partner unter: <https://www.heumilchbauern.de/>).

Die große Menge der übrigen Milchviehbetriebe, die sich nicht im Einzugsgebiet verbender Akteure befinden oder deren Kriterien für eine Teilnahme nicht erfüllen bzw. nicht von einer Direktvermarktung abhängig sein möchten, sind auf die Zusammenarbeit mit anderen milchverarbeitenden Unternehmen angewiesen. Generell wird von diesen eine Etablierung von gekennzeichnete Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht auf dem Markt nicht ausgeschlossen. Doch sind es eher die kleinen Molkereien, die eine Vermarktung praktizieren oder diese anstreben. Sie sind es auch, welche die von den Molkereivertreter*innen genannten Nachteile der Verarbeitung und Vermarktung, sowie des wenig verfügbaren Rohstoffes Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht leichter überwinden können. So kann die auf dem Markt vorhandene Menge an Rohstoff für eine große Molkerei mit verschiedenen Linien zu gering sein, während für eine kleine Molkerei die Menge ausreichend sein kann. So stellte die Meierei Horst die gesamte Bio-Linie auf Milch aus muttergebundener Kälberaufzucht um (siehe unter Bio-Milch: <https://www.meierei-horst.de/produkte/>). In diesem speziellen Fall kollidiert die Vermarktung auch nicht mit der anderer eigener Produkte und führt folglich auch nicht zur Abwertung derselben. Die Bedenken der Molkereivertreter*innen bezüglich der Abwertung eigener Produkte wurde schon von (Huber 2015) festgestellt. Huber et al. (2015) berichteten von der Gefahr eines Überangebotes von Zertifizierungen, welche zu einem Bedeutungsverlust der Auslobung und Überforderung von Konsument*innen führen kann. Daher kann gerade für kleinere Unternehmen die Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht eine Chance bieten, um sich von Mitbewerbern abzusetzen. Die Ergebnisse der geführten Interviews und Befragung zeigen auf, dass zukünftig mehr Landwirt*innen in Zusammenarbeit mit kleineren und mittleren Molkereien Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht vermarkten werden.

5.4 Probleme mit der Vermarktung von Bullenkälbern

Männliche und weibliche Kälber, die nicht für die Zucht verwendet werden können, sind ein Nebenprodukt der Milchproduktion. Ihr Angebot orientiert sich nicht an der Marktnachfrage, sondern an der Nachfrage von Milch (Python et al. 2018). Die Vermarktung dieser Tiere stellt die Landwirt*innen, die in erster Linie Milchproduzenten sind, vor große Herausforderungen. Mehr als die Hälfte der teilnehmenden Landwirt*innen gaben ihre männlichen Kälber (meist biozertifiziert) nach 14 bis 21 Tagen zu konventionellen Preisen ab. So scheitern viele bereits bei der Wertschöpfung der Biorindfleischvermarktung, ohne dass die kuhgebundene Kälberaufzucht überhaupt berücksichtigt wird. Eine Vermarktung mit Kennzeichnung der kuhgebundenen Kälberaufzucht fand zum Zeitpunkt der Befragungen gar nicht statt. Einige Landwirt*innen berichteten zwar von Vermarktungsplänen, hatten diese jedoch nicht konkretisiert oder umgesetzt.

Aktuell gibt es nach unserem Wissensstand keine wissenschaftlichen Publikationen, die sich mit der Vermarktung der männlichen Kälber aus Systemen der kuhgebundenen Kälberaufzucht beschäftigen. Im Jahr 2020 wurde an der Universität Hohenheim das Projekt „WertKalb“ gestartet, welches sich mit innovativen Strategien für eine ethische Wertschöpfung der Kälber aus der ökologischen Milchviehhaltung beschäftigt. Auch das Thünen-Institut

für Ökologischen Landbau beschäftigt sich mit Lösungsansätzen für das Problem der „ungevollten“ Kälber (siehe <https://www.thuenen.de/de/ol/arbeitsgruppen/arbeitsgruppe-rind/weidemast-eine-alternative-fuer-die-bullenkaelber-aus-der-milchviehhaltung/>). Allerdings liegen derzeit noch keine Ergebnisse aus diesen Projekten vor.

Das Problem der „Wegwerfkälber“, wie die männlichen Kälber von Milchviehbetrieben in den Medien bereits genannt werden, wird in der Öffentlichkeit zunehmend diskutiert (Veauthier 2020; Grabmeier 2020). Auch Tierschutzvereine beschäftigen sich mit der Thematik (Provieh 2019). Aktuell sehen Mastbetriebe aber kaum Vorteile in der Zusammenarbeit mit Milchviehbetrieben, da keine Nachfrage seitens des Handels oder der Verbraucher*innen nach Fleisch aus kuhgebundenen Systemen besteht. Das könnte sich zukünftig ändern: Eine erste Initiative namens Bruderkalb, benannt in Anlehnung an die Bruderhahninitiative, bietet eine Zertifizierung für Kälber aus kuhgebundenen Systemen an (siehe <https://bruderkalb.wordpress.com/>). Kaufland, als eines der größten Handelsunternehmen in Deutschland, bietet dieses Fleisch seit Mai 2020 in sechs Märkten in Baden-Württemberg an (TopAgrar 2020).

5.5 Trennung von Kuh und Kalb aus Sicht der Verbraucher*innen

Die Einstellung von Bürger*innen hinsichtlich der Trennung von Kuh und Kalb in Milchviehbetrieben wurde international in verschiedenen Studien untersucht (reviewed in Placzek et al. 2020). Die Untersuchungen zeigen, dass sich viele Bürger*innen dieser Praktik nicht bewusst sind. So berichten Hötzel et al. (2017) und Cardoso et al. (2017), dass sich 67 % (n = 400) bzw. 65 % der Teilnehmer*innen (n = 296) ihrer Studien der Praktik der Kuh-Kalb-Trennung nicht bewusst waren. In der von uns durchgeführten Verbraucher*innenbefragung gaben lediglich 52,5 % der Teilnehmer*innen an, nicht über die Praktik Bescheid zu wissen. Wir erklären uns die Abweichung dadurch, dass 65 % unserer Befragungen in oder vor Biomärkten stattfanden und es in den meisten dieser Märkte Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht zu kaufen gab. Andere Verbraucherbefragungen haben gezeigt, dass für Verbraucher*innen von Bio-Lebensmitteln in Deutschland eine artgerechte Tierhaltung das wichtigste Motiv bei ihrer Kaufentscheidung ist (95 % der Befragten n = 911, die mindestens gelegentlich Bio-Lebensmittel kaufen, gaben dies als ihre Hauptmotivation an, BLE 2020). Unter allen Befragten der gleichen Studie (n = 1005) wurde der biologische Anbau als drittwichtigstes Kaufkriterium nach fairen Herstellungs- und Anbaubedingungen sowie Regionalität genannt (BLE 2020). Würde man lediglich unsere Befragungen vor oder in Supermärkten betrachten, so läge der Anteil der Befragten, die nichts von der Praktik wussten bereits bei 58 %. Jedoch werden teilweise auch in diesen Märkten Lebensmittel aus kuhgebundener Kälberaufzucht angeboten. Statistisch gesicherte einfache Zusammenhänge hinsichtlich des Wissens um die Praktik und soziodemographischer Daten oder Variablen, die sich aus der Befragung ergaben (z. B. Art der Einkaufsstätte oder Region der Befragung), konnten nicht festgestellt werden.

Studien belegen, dass der überwiegende Teil der Bürger*innen die Kuh-Kalb-Trennung ablehnt (Tab. 21). Der Anteil ablehnender Studienteilnehmer*innen reicht je nach Studie von 56,5 % bis 84 %. Dies bestätigt sich auch durch die von uns erhobenen Daten: Ablehnung:

73,3 %, Unentschieden: 25 %, Zustimmung: 1,7 %. Der Zusammenhang zwischen dem Ablehnen der Kuh-Kalb-Trennung und der Art der Einkaufsstätte (Bio-Kund*innen lehnen die Praktik eher ab) sowie dem Geschlecht der Befragten (Frauen lehnen die Praktik eher ab) bestätigt die Vermutung der Molkereivertreter*innen welche Zielgruppen für Produkte aus kuhgebundener Kälberhaltung angesprochen werden könnten. Die Molkereivertreter*innen nannten Kund*innen von Biomärkten als Hauptzielgruppe und auch Frauen wurden von den Molkereivertreter*innen explizit genannt. Eine Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht sollte sich daher auf diese Zielgruppen fokussieren, da bei diesen von einer frühen Adaption solcher Produkte auszugehen ist. Dies sollte auch bei zukünftigen Forschungsvorhaben z. B. durch die Anwendung von Entscheidungsexperimente berücksichtigt werden.

Tab. 21: Darstellung von Ergebnissen verschiedener Studien zur Untersuchung der Einstellung von Bürger*innen hinsichtlich der Kuh-Kalb-Trennung

Studie	Land	Einstellung hinsichtlich der Kuh-Kalb-Trennung [%]			n
		Ablehnung	Unentschieden	Zustimmung	
(Cardoso et al. 2017)	Brasilien	84	2	14	296
(Hötzel et al. 2017)	Brasilien	61,7	32,8	5,6	200
(Hötzel et al. 2017)	Brasilien	69,2	17,3	13,5	200
(Busch et al. 2017)	USA	56,5	21,8	21,7	476
(Busch et al. 2017)	Deutschland	67	18,5	14,4	491

6 Angaben zum voraussichtlichen Nutzen und zur Verwertbarkeit der Ergebnisse

Durch das Projekt konnte eine Reihe von Erkenntnissen gewonnen werden, die von Akteuren, welche planen zukünftig Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht zu produzieren und/oder zu vermarkten, genutzt werden können:

- Landwirt*innen, die überlegen, ein eigenes System zu entwickeln, werden, bekommen einen ersten Einblick in die Praxis anderer Betriebe, wie den Einsatz von Müttern oder Ammen, die Auswahl von Ammen, Tageskontaktdauer, Aufzuchtdauer oder Möglichkeiten des Absetzens.

- Landwirt*innen, die eine Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht planen, werden mögliche Vermarktungswege sowie die Bewertung der jeweiligen Erlössituation aufgezeigt.
- Landwirt*innen werden die Chancen zur Zusammenarbeit mit Mastbetrieben vorgestellt und Hinweise auf kritische Punkte gegeben.
- Landwirt*innen gewinnen einen Eindruck darüber, welche Molkereien und Einzelhändler einer Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht offen gegenüberstehen.
- Alle Akteure bekommen einen Überblick über mögliche Verbraucher*innengruppen, die besonders für Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht empfänglich sind.
- Molkereien erhalten einen Eindruck über die Umstände unter denen Milch aus kuhgebundener Kälberaufzucht hergestellt wird.
- Akteure, die Haltungskriterien entwickeln, erhalten eine Übersicht über gängige Haltungsbedingungen sowie ihre Verteilung unter den praktizierenden Milchviehbetrieben.

7 Gegenüberstellung der ursprünglich geplanten zu den tatsächlich erreichten Zielen; Hinweise auf weiterführende Fragestellungen

Das Ziel des Projektes war es, das Potenzial der kuhgebundenen Kälberaufzucht als eine tiergerechte und auf nachhaltige Produktion ausgerichtete Form der Milcherzeugung in der Vermarktung von Milch und Rindfleisch zu untersuchen. Wenn möglich, sollten am Ende Aussagen über sinnvolle Vermarktungswege formuliert und ein Modell für eine ökonomisch tragfähige Produktionsstruktur entwickelt werden.

Mittels von Befragungen entlang der Wertschöpfungskette von Milch und Rindfleisch konnte der Status quo sowie wie das Potenzial für die Vermarktung von Produkten aus kuhgebundener Kälberaufzucht untersucht und dargestellt werden. Die in der Planung des Projektablaufs definierten Fragen konnten beantwortet werden. Die Vermarktung gekennzeichnete Produkte wurde zum Zeitpunkt der Datenerhebung nur von wenigen Akteuren praktiziert. Gegen Ende des Projektes zeichnete sich jedoch durch das Auftreten neuer Akteure (Tierschutzorganisationen, Vermarktungsinitiativen, Handel, Forschungsprojekte) ab, dass es ein zunehmendes Interesse für Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht gibt. Aufgrund der geringen Anzahl an kennzeichnenden Betrieben fiel es schwer, ein Modell für eine ökonomisch tragfähige Produktionsstruktur zu entwickeln. Aus den ermittelten Daten ließen sich jedoch Handlungsempfehlungen für Landwirt*innen, wie die Orientierung auf kleine Molkereien oder den Inhabergeführten- und Biofachhandel ableiten.

Aus den Befragungen ergaben sich weiterführende Fragestellungen:

- Führt eine Ablehnung der Kuh-Kalb-Trennung zu einer Steigerung der Nachfrage und höheren Interesse nach Produkten aus kuhgebundenen Systemen?

- Werden die von den aktuellen Vermarktern eingeführten Haltungskriterien von Verbraucher*innen verstanden und als ausreichend angesehen? Wie ist die Einstellung gegenüber der kuhgebundenen Kälberaufzucht im Vergleich zur reinen muttergebundenen Kälberaufzucht?
- Wie hoch sind die Kosten der kuhgebundenen Kälberaufzucht für die Landwirt*innen? Wie können die ggf. höheren Kosten den Landwirt*innen entlohnt werden?
- Wie hoch ist die Zahlungsbereitschaft für Produkte aus kuhgebundener Kälberaufzucht?

8 Literaturverzeichnis

AMI (2015): <http://www.ami-informiert.de/ami-maerkte/ami-einzelmeldung/article/bio-milch-trotzt-den-schwachen-tendenzen-am-milchmarkt-2.html> (letzter Zugriff: 17.07.2017)

ARD (2017): Beitrag im ARD-Morgenmagazin vom 02.06.2017
http://www.daserste.de/information/politik-weltgeschehen/morgenmagazin/videos/Schalte_Kuehe_2-100.html (letzter Zugriff: 17.07.2017)

Bauhus J, Becker T, Christen O, Dabbert S, Eberle U, Gauly M et al. (2012): Politikstrategie Food Labelling. Gemeinsame Stellungnahme der Wissenschaftlichen Beiräte für Verbraucher- und Ernährungspolitik sowie Agrarpolitik beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz ; September 2011. In: Berichte über Landwirtschaft: Zeitschrift für Agrarpolitik und Landwirtschaft 90 (1), S. 35–69. Online verfügbar unter https://www.openagrar.de/receive/timport_mods_00027747

Behr's Verlag (2014). Wer und Was Milchwirtschaft 2013/2014, Behr's Verlag, Hamburg

Bioland e. V. (2020): Milchpreise Deutschland. Hg. v. Biomilchpreise.de. Bioland e. V. Online verfügbar unter http://www.biomilchpreise.de/index.php?eID=tx_nawsecuredl&u=0&file=fileadmin%2Fbioland%2Ffile%2Ferzeuger%2FMilch%2FLinien.jpg&t=1607505999&hash=80772aa3d363d0f170a563b929063880, zuletzt aktualisiert am 20.11.2020, zuletzt geprüft am 08.12.2020

Bioland e. V. (2019). Bio-Milchpreistrends Jahresergebnisse, Bioland-Fachmagazin, Bioland e. V., Ausgabe 8/19, Mainz

BLE (2020): Ökobarometer 2019. Umfrage zum Konsum von Biolebensmitteln. Hg. v. Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) und Geschäftsstelle Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN). Bonn. Online verfügbar unter

- <https://www.oekolandbau.de/service/zahlen-daten-fakten/oekobarometer/>, zuletzt geprüft am 08.12.2020
- Böhm M, Krämer C (2020): Neue und innovative Formen der Direktvermarktung landwirtschaftlicher Produkte–Analyse und Erarbeitung von Handlungsempfehlungen. Online verfügbar unter <https://orgprints.org/37311/>, zuletzt geprüft am 08.12.2020
- Buber R, Holzmüller HH (2009). Qualitative Marktforschung, Gabler, 2009
- Busch G, Weary D M, Spiller A, von Keyserlingk MAG (2017): American and German attitudes towards cow-calf separation on dairy farms. *PloS one* 12 (3), e0174013. DOI: 10.1371/journal.pone.0174013
- Cardoso CS, von Keyserlingk MAG, Hötzel MJ (2017) Brazilian Citizens. Expectations Regarding Dairy Cattle Welfare and Awareness of Contentious Practices. In: *Animals* : an open access journal from MDPI 7 (12). DOI: 10.3390/ani7120089
- Christoph-Schulz I, Salamon P, Weible D (2015a) What about the calves? How society perceives dairy farming. In: Dumitras, D.E.; Jitea, I.M, Aerts, S. (Hrsg.), *Know your food: Food ethics and innovation*, 318-324
- Christoph-Schulz I, Salamon D, Weible D (2015b) What is the benefit of organically reared dairy cattle? Societal perception towards conventinal and organic dairy farming. *International Journal on Food System Dynamics*, Vol 6, No 3, 139-146
- Demeter (2019): Wo steht die Demeter-Gemeinschaft? Muttergebundene Kälberaufzucht. Hg. v. Demter e. V. Darmstadt. Online verfügbar unter <https://www.demeter.de/biodynamisches/landwirtschaft/tiere/muttergebundene-kaelberaufzucht>, zuletzt geprüft am 15.12.2020
- Ellis KA, Billington K, McNeil B, McKeegan DEF (2009) Public opinion on UK milk marketing and dairy cow welfare. *Animal Welfare* 18: 267–282
- EG (2008): VERORDNUNG (EG) Nr. 889/2008 DER KOMMISSION vom 5. September 2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nr. 834/2007 des Rates über die ökologische/biologische Produktion und die Kennzeichnung von ökologischen/biologischen Erzeugnissen hinsichtlich der ökologischen/biologischen Produktion, Kennzeichnung und Kontrolle. In: (EG) Nr 889, S. 2008
- Ferneborg S, Napolitano F, Vaarst M, Mejdell CM, Waiblinger S, de Oliveira D (2020) Methodology for studying human attitudes and behaviour to cow-calf contact systems. *Journal Dairy Research* 87 (S1):122–127 DOI: 10.1017/S0022029920000448
- Flower FC, Weary DM(2001) Effects of early separation on the dairy cow and calf: 2. Separation at 1 day and 2 weeks after birth. *Applied Animal Behaviour Science* 70(4):275-284
- Frøberg S, Lidfors L (2009) Behaviour of dairy calves suckling the dam in a barn with automatic milking or being fed milk substitute from an automatic feeder in a group pen. *Applied Animal Behaviour Science* 117(3–4):150-158

- Grabmeier A (2020): Kein Geld für Kälber: Forscher suchen nach Lösungen. Hg. v. Agrarheute. Deutscher Landwirtschaftsverlag. München. Online verfügbar unter <https://www.agrarheute.com/tier/rind/kein-geld-fuer-kaelber-forscher-suchen-loesungen-573734>, zuletzt geprüft am 11.12.2020
- Hofgut Eichigt (2019): Aufwachsen in der Herde. Hg. v. Hofgut Eichigt. Eichigt / Vogtland. Online verfügbar unter <https://www.hofgut-eichigt.de/unsere-landwirtschaft/unsere-tiere/kuhgebundene-aufzucht/>, zuletzt geprüft am 07.12.20
- Hötzel MJ, Cardoso CS, Roslindo A, von Keyserlingk MAG (2017): Citizens' views on the practices of zero-grazing and cow-calf separation in the dairy industry. Does providing information increase acceptability? *Journal of Dairy Science* 100 (5): 4150–4160. DOI: 10.3168/jds.2016-11933
- Huber L (2015): Qualitätstrends in der Bayerischen Milchwirtschaft und ihre Perspektiven. In: Bayerische Agrarprodukte im Spannungsfeld neuer Märkte, S. 79. Online verfügbar unter https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/schriftenreihe/bay-agrarprodukte-spannungsfeld-10-marktforum-2015_lfl-schriftenreihe-2-2015.pdf#page=81, zuletzt geprüft am 10.12.2020
- Janssen M, Rödiger M, Hamm U (2016) Labels for Animal Husbandry Systems Meet Consumer Preferences. Results from a Meta-analysis of Consumer Studies. In *J Agric Environ Ethics* 29 (6):1071–1100. DOI: 10.1007/s10806-016-9647-2
- Kälber T, Barth K, Waiblinger S (2013) Auswirkungen des Aufzuchtverfahrens auf das Verhalten von erstlaktierenden Kühen im Isolationstest. *KTBL Schrift "Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung"* 503:230-231
- Kälber T, Barth K, Waiblinger S (2015) Auswirkungen des Aufzuchtverfahrens auf die Wahl des nächsten Nachbarn während der Eingliederung hochtragender Färsen in die Milchviehherde. *KTBL Schrift "Aktuelle Arbeiten zur artgemäßen Tierhaltung"* 510
- Lamnek S (2005) *Qualitative Sozialforschung*, Beltz Verlag, Weinheim
- Mayring P (2007) *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*, Weinheim
- María GA (2006): Public perception of farm animal welfare in Spain. *Livestock Science* 103:250–256. DOI: 10.1016/j.livsci.2006.05.011
- Meagher RK, Beaver A, Weary DM, von Keyserlingk MAG (2019): Invited review: A systematic review of the effects of prolonged cow-calf contact on behavior, welfare, and productivity. In: *Journal of Dairy Science* 102 (7):5765–5783. DOI: 10.3168/jds.2018-16021
- MAXQDA (2020): *Software für qualitative Datenanalyse, 1989 – 2020*, VERBI Software. Consult. Sozialforschung GmbH, Berlin, Deutschland
- MIV (2019): *Fakten Milch. Milch und mehr - die deutsche Milchwirtschaft auf einen Blick*. In: Milchindustrie-Verband e.V., Berlin. Online verfügbar unter <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKE>

- wiAtdLqmKrtAhWD_KQKHWrYCFIQFjABegQIARAC&url=https%3A%2F%2Fmilchindustrie.de%2Fwp-content%2Fuploads%2F2019%2F09%2FFakten-Milch-September-2019.pdf&usg=AOvVaw3v7hBysDACOK3sOTPpZ8NE, zuletzt geprüft am 30.11.2020
- Molkerei-Industrie (2018). TOP 10 Molkereien in Deutschland 2018, Milchwirtschaft molkerei-industrie Spezial 2018, B&L MedienGesellschaft mbH & Co. KG, Hilden
- Nicholas PK, Mandolesi S, Naspetti S, Zanolì R (2014) Innovations in low input and organic dairy supply chains—What is acceptable in Europe? *Journal of Dairy Science* 97(2):1157-1167
- Placzek M, Christoph-Schulz I, Barth K (2020): Public attitude towards cow-calf separation and other common practices of calf rearing in dairy farming—a review. *Organic Agriculture*. DOI: 10.1007/s13165-020-00321-3
- Provieh (2015): PROKUH – Nein zu Wegwerfkuh und Wegwerfkalb! PROVIEH - Verein gegen tierquälerische Massentierhaltung e.V. Kiel. Online verfügbar unter <http://www.provieh.de/PROKUH>; Stand April 2015
- Provieh (2019a): Muttergebundene Kälberaufzucht und Ammenkuhhaltung in der Milchwirtschaft. Unter Mitarbeit von S. Pöpken. Hg. v. PROVIEH e.V. Kiel. Online verfügbar unter <https://www.provieh.de/muttergebundene-kaelberaufzucht>, zuletzt geprüft am 25.06.2020
- Provieh (2019b): Mindeststandards-/Kriterien in der kuhgebundenen Kälberaufzucht. Unter Mitarbeit von S. Pöpken. Hg. v. Provieh e. V. Kiel. Online verfügbar unter https://provieh.de/downloads_provieh/images2/Mutter-Amme-Kalb-Kriterien-MAK.pdf, zuletzt aktualisiert am 17.06.2019, zuletzt geprüft am 07.12.2020
- Python P, Dani L, Gresset F, Réviron S (2018): Wertschöpfungskette Kalbfleisch. Hg. v. AGRIDEA. AGRIDEA. Lindau. Online verfügbar unter <https://www.agridea.ch/old/de/publikationen/publikationen/tierhaltung/rindvieh/wertschoepfungskette-kalbfleisch/>, zuletzt geprüft am 11.12.2020
- R Core Team (2020) R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>
- Risius A, Hamm U (2017): The effect of information on beef husbandry systems on consumers' preferences and willingness to pay. *Meat Science* 124:9–14, DOI:10.1016/j.meatsci.2016.10.008
- Roth BA, Barth K, Gygax L, Hillmann E (2009) Influence of artificial vs. mother-bonded rearing on sucking behaviour, health and weight gain in calves. *Applied Animal Behaviour Science* 119(3-4):143-150
- TNS Emnid (2012): Das Image der deutschen Landwirtschaft: Ergebnisse einer Repräsentativbefragung, März 2012. Verfügbar unter: http://www.ima-agrar.de/fileadmin/redaktion/download/image-studie/2012/ima-imagestudie-landwirtschaft_charts-2012.pdf

- TopAgrar (2020): Kaufland bietet jetzt Demeter-Kalbfleisch aus kuhgebundener Aufzucht. Unter Mitarbeit von A. Deter. TopAgrar. Online verfügbar unter <https://www.topagrar.com/rind/news/kaufland-bietet-jetzt-demeter-kalbfleisch-aus-kuhgebundener-aufzucht-12063835.html>, zuletzt geprüft am 11.12.2020
- Vaarst M, Hellec F, Sørheim K, Johanssen JRE, Verwer C (2019): Calves with their dams in dairy cow systems. GrazyDaiSy, Randers, Denmark
- Veauthier G (2020) Wohin mit den Bio-Kälbern? Hg. v. Elite - Magazin für Milcherzeuger. Landwirtschaftsverlag GmbH. Münster. Online verfügbar unter <https://www.elite-magazin.de/markt/wohin-mit-den-bio-kalbern-15192.html>, zuletzt geprüft am 11.12.2020
- Weible D, Christoph-Schulz I, Salamon P, Zander K (2016) Citizens' perception of modern pig production in Germany: a mixed-method research approach, British Food Journal, Volume: 118 (8): 2014-2032
- Weinrich R, Kühl S, Zühlsdorf A, Spiller A (2014) Consumer Attitudes in Germany towards Different Dairy Housing Systems and Their Implications for the Marketing of Pasture Raised Milk. International Food and Agribusiness Management Review, 17, 4, 205-221
- Welttierschutzgesellschaft e. V. (2015): <http://www.kuhplusdu.de/kampagne>, zuletzt aktualisiert 23.07.2015
- WTG (2020): Milchwirtschaft: Höfe mit mutter- und ammengebundener Kälberaufzucht. Hg. v. Welttierschutzgesellschaft e.V. Berlin. Online verfügbar unter <https://welttierschutz.org/hofliste-mit-mutter-oder-ammengebundener-kaelberaufzucht/>, zuletzt geprüft am 25.06.2020
- Zelterman D (2015): Applied multivariate statistics with R. Cham: Springer (Statistics for biology and health). Online verfügbar unter <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=1048543>

9 Übersicht über alle im Berichtszeitraum vom Projektnehmer realisierten Veröffentlichungen

9.1 Beiträge in referierten Zeitschriften

Placzek M, Christoph-Schulz I, Barth K (2020) Public attitude towards cow-calf separation and other common practices of calf rearing in dairy farming – a review. Org. Agr. <https://doi.org/10.1007/s13165-020-00321-3>

9.2 Beiträge in Büchern, Sammelwerken, Tagungsbänden

Placzek M, Barth K (2019) So variabel wie das Haltungssystem: Vermarktung von Milch aus kuhgebundener Aufzucht. Milchpraxis 53(3):44-46

Placzek M, Christoph-Schulz I, Barth K (2019) Status quo der kuhgebundenen Kälberaufzucht in Norddeutschland. In: Mühlrath D, Albrecht J, Finckh M, Hamm U, Heß J, Knierim U, Möller D (eds) Innovatives Denken für eine nachhaltige Land- und Ernährungswirtschaft : Beiträge zur 15. Wissenschaftstagung Ökologischer Landbau ; Kassel, 5. bis 8. März 2019. Berlin: Köster, pp 268-269

Placzek M, Christoph-Schulz I, Barth K (2019) Vermarktung von Milch aus kuhgebundener Kälberhaltung : Posterpräsentation anlässlich der 59. Jahrestagung der GEWISOLA (Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V.) "Landwirtschaft und ländliche Räume im gesellschaftlichen Wandel" Braunschweig, 25. bis 27. September 2019. GEWISOLA, 2 p

Barth K, Placzek M (2018) Kuhgebundene Kälberaufzucht in der Praxis: es gibt kein Standardverfahren. Milchpraxis 52(3):58-61

9.3 Bachelor- und Masterarbeiten

Entfällt

9.4 Veranstaltungen

Wissenstransfertag am 12.11.2020 (Online)

„Mehr als eine Nische? Vermarktung von Milch und Fleisch aus kuhgebundener Kälberaufzucht“

Anmeldungen: 70 Personen (davon – soweit bekannt: Landwirt*innen: 15, Molkereivertreter*innen: 14, Anbauverbände: 9, Tierschutzverbände: 8; Wissenschaftler*innen: 8)

Teilnehmerzahl während der Veranstaltung: 55

Präsentierte Vorträge:

Inken Christoph-Schulz (Thünen-Institut für Marktanalyse):

Wahrnehmungen und Erwartungen der Gesellschaft an die Milchviehhaltung

Sascha Weber (Thünen-Institut für Marktanalyse):

Die Post-Milchquoten-Ära: Ruhige Fahrwasser oder doch Sturm einer globalen Welt?

Matthias Placzek (Thünen-Institut für Ökologischen Landbau):

Vorstellung der Projektergebnisse

Rolf Holzapfel (Demeter HeuMilchBauern):

Vermarktung am Beispiel der Demeter HeuMilchBauern

Stakeholdermeeting am 23.04.2018 in Trenthorst

„Vermarktung in der kuhgebundenen Kälberaufzucht“

9.5 Webauftritte

Projektwebseite: <https://www.thuenen.de/de/ol/projekte/systeme-der-rinderhaltung/milk-calf-vermarktung-von-produktion-aus-kuhgebundener-haltung/>